Mitteilungen des Badischen Zoologischen Vereins

Badischer Zoologischer Verein



BIOLOGY
LIBRARY
G

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

39288

MITTEILUNGEN

des

BADISCHEN ZOOLOGISCHEN VEREINS.

Nr. 1–8.

1899—1900.

HERAUSGEGEBEN

VOM

BADISCHEN ZOOLOGISCHEN VEREIN.

Druckleitung: Dr. Const. Hilger.

KARLSRUHE.
Druck und Verlag von J. J. Reiff.
1900.

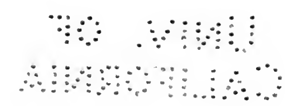
Digitized by Google

BIOLOGY
LIBRARY
G

Für den Inhalt der in dieser Zeitschrift veröffentlichten Aufsätze sind **ausschliesslich** die Herren Autoren verantwortlich.

Redaktionsausschuss

Dr. L. Fischer,
Dr. Const. Hilger,
Hauptlehrer A. Kneucker,
Prof. Dr. O. Nüsslin,
Fr. W. Schlesinger.



Digitized by Google

Inhalts-Uebersicht.

255694

Digitized by Google

Digitized by Google

MITTEILUNGEN

des

BADISCHEN ZOOLOGISCHEN VEREINS.

Nr. 1. **1. Oktober.** **1899.**

Verzeichnis der Mitglieder des Badischen Zoologischen Vereins.

1 Abt, Joseph, Kaufmann. — Ludwigshafen a. Rh. *Ent.*

2 Bodmann, Freiherr von, Kammerherr und Major a. D. — Schloss Langenrain bei Konstanz. *Ent. Ichth.*

3 Bonnet, A., Ingenieur. — Karlsruhe, Kurvenstr. 2. *Conch.*

4 Brugier, Johannes, Reallehrer. — Bretten.

5 Buck, Dr. E., Professor a. D. — Konstanz. *Protoz.*

6 Bühler-Lindenmeyer, Th., Apothekenbesitzer. — Basel. *Orn.*

7 Burger, Robert, Lehramtspraktikant. — Donaueschingen, Villa Frohsinn.

8 Burkhardt, Hans, Gymnasiast.*) — Karlsruhe, Waldstr. 14.

9 Carl, S., Bezirkstierarzt. — Neckargemünd.

10 Daub, Martin, Architekt. — Karlsruhe, Beiertheimer Allee 7. *Lep. palaearct.*

---

*) Ausserordentliches Mitglied.

Digitized by Google

Debus, ... , Dr. phil. et med., pr. Arzt. — Brombach im Wiesenthal. *Prot. Coel. Verm.*

Eisenlohr, Wilhelm, Dr. med., pr. Arzt. — Karlsruhe, Kriegstrasse 94.

Escherich, Karl, Dr. phil. et med., Privatdozent. — Karlsruhe, Durlacher Allee 47. *Col. Anat. Insect.*

Faller, Julius, Kaufmann. — Todtnau. *Col. Lep.*

Ficke, H., Priv. u. Stadtrat. — Freiburg i. Br. *Macrolep.*

Fieser, Emil, Forsttaxator. — Rippoldsau. *Ent. silvestr.*

Fischer, Eugen, Dr. med, Assistent am anatom. Institut der Universität. — Freiburg i. Br. *Vert.*

Fischer, Ferdinand, Fabrikant. — Karlsruhe

Fischer, Leopold, Dr. med., pr. Arzt. — Karlsruhe, Westendstrasse 49. *Orn.*

Förter, Ferdinand, Kaufmann. — Karlsruhe, Kurvenstr. 10. *Ichth.*

Göler-Sulzfeld, August Freiherr von, Grossgrundbesitzer. — Sulzfeld bei Eppingen.

Grashof, Rudolf, Professor. — Karlsruhe, Wörthstrasse 6.

Händel, Wilhelm, Rechtsanwalt. — Karlsruhe, Kaiserstr. 126.

Hilger, Dr. Constantin, Custos des Grossh. Naturalienkabinets. — Karlsruhe, Karlstr. 74. *Conch. Col. (spec. Dytisc.) Trichopt. Insect. ectoparas.*

Holtz, Wilhelm, Forstpraktikant. — Freiburg i. Br. *Col.*

Huber, Friedrich, Reallehrer. — Wiesloch.

Imhoff, Gottlieb, Hauptlehrer. — Basel, Weihrerweg 44.

Kall, August, Pfarrverwalter. — Sulzburg bei Müllheim.

Keller, . . . , Dr. med. Zahnarzt. — Basel.

Kempermann, Peter, Fabrikant. — Karlsruhe, Winterstr. 20.

Kempermann, Theod., Architekt. — Karlsruhe, Winterstr. 4.

Kleiner, Julius, Hauptlehrer. — Oestringen.

Kneucker, A., Hauptlehrer, Redakteur der Allg. bot. Zeitschrift. — Karlsruhe, Werderstr. 48.

Digitized by Google

Kober, Hermann, Kaufmann. — Freiburg i. Br., Erwinstr. 67. *Amph. Rept. Raptat.*

Landauer, . . . , Apothekenbesitzer. — Würzburg. *Orn.*

Lang, Dr. Alb., Lehramtspraktikant. — Karlsruhe, Sofienstrasse 88. *Fauna. Coel.*

Mahler, Wilhelm, Hauptlehrer. — Kürnberg, Amt Schopfheim.

Meerwarth, H., Zoolog. — Karlsruhe, Hirschstr. 47. *Vert.*

Meess, Adolf, Priv. u. Stadtrat. — Karlsruhe, Eisenlohrstr. 19. *Lep. spec. Microlep. Hemipt.*

Metsch, H. von, Subdirektor der Wilhelma. — Karlsruhe, Winterstrasse. *Orn.*

Naegele, Friedrich, Forstpraktikant. — Freiburg i. Br., Wilhelmstr. 13 a. *Col.*

Paull, Hermann, Dr. med. pr. Arzt. — Karlsruhe, Karlfriedrichstr. 24.

Preiss, Paul, Eisenbahnbeamter. — Ludwigshafen a. Rh. *Col. Lep.*

Riffel, Paul, Dr. med. pr. Arzt. — Freiburg i. Br. *Orn.*

Rumm, Karl August, Hauptlehrer. — Diedelsheim bei Bretten. *Ent. spec. Col.*

Scharschmidt, Dr. med. pr. Arzt — Friesenheim.

Schlesinger, Friedrich Wilhelm, Beamter der Allgem. Versorgungs-Anstalt. — Karlsruhe, Kurvenstr. 10. *Ichth.*

Schmitt, H., Dr. med. pr. Arzt, Assistent am Knappschaftslazareth in Sulzbach b. Saarbrücken *Amph. Rept.*

Schöber, Max, Buchhändler. — Karlsruhe, Sofienstr. 5.

Schultheiss, Dr. Chr., Professor. — Karlsruhe, Karlstr. 104. *Col.*

Seibert, Hermann, Kaufmann. — Eberbach a. N.

Seyb, Heinrich, Forstpraktikant. — Ettlingen, Karlsruherstrasse 582.

Stark, Friedr., Professor. — Karlsruhe, Kreuzstr. 25.

Stephani, . . . , Forstassessor. — Forbach i. Murgthal. *Orn.*

Volk, Hans, Kunstmaler. — Karlsruhe, Werderstr. 31. *Orn.*

Widmann, R., Forstmeister. — Ettlingen. *Orn.*

Digitized by Google

17 Wiedersheim, Hofrat Prof. Dr. Robert, Direktor des Anatomischen Instituts. — Freiburg i. Br., Hansastr. 3. *Anat. comp.*

18 Zschokke, Prof. Dr. Fritz, Direktor des Zoologischen Instituts. — Basel, Schützengraben 33. *Fauna aquae dulc. Verm.*

Der Frühjahrsvogelzug bei Basel. 1899.

Von Th. Bühler-Lindenmeyer.

Auch die letzten Sommergäste sind nun bei uns eingerückt und dürfte es wohl am Platze sein, kurz das Eintreffen der verschiedenen Zugvögel in hiesiger Gegend anzugeben.

Den Reigen eröffnete die Singdrossel, *Turdus musicus L.*, die am 16. Februar bei uns eintraf. Am 20. gleichen Monats zeigten sich die ersten neuen Staare, *Sturnus vulgaris L.* Entgegen anderer Jahre, blieben in diesem äusserst milden Winter nur sehr wenige Individuen stets bei uns, während in den früheren Jahren immer grosse Flüge bei uns überwinterten. Ende Februar wurden von Prattelen her die ersten Störche, *Ciconia ciconia L.*, avisiert, jedoch erst am 6. März wurde in Basel das Nest auf der St. Albankirche, am 7. auf dem Stadthaus und am 10. auf der Häring'schen Fabrik in Klein-Basel bezogen. Das 4. Storchennest, welches Basel noch aufweist, auf dem Klösterli, blieb längere Zeit unbesetzt, da dem dort sonst residierenden Storchenpaar die rege Bauthätigkeit in dessen nächster Nähe augenscheinlich unheimlich vorkam.

Grosse Flüge von Kiebitzen, *Vanellus vanellus (L.)* untermischt mit Land- und Flussregenpfeiffern, *Charadrius hiaticula L.* und *dubius Scop.*, sowie von Enten, besonders Stock- und Knäck-Enten, *Anas bosas L.* und *querquedula L.*, sowie von Lachmöven, *Larus ridibundus L.* waren bis zum 28. März längs des Rheins bei uns zu sehen.

Digitized by Google

Sehr vereinzelt zeigte sich das Hausrotschwänzchen, *Ruticilla thitys (L.)*, am 18. März, erst am 28. fand der Hauptzug dieses lieblichen Menschenfreundes statt. Dagegen in grosser Menge waren vom 7. März an das Rotkehlchen, *Erithacus rubeculus (L.)* allerorts zu sehen. Der Gartenrotschwanz, *Ruticilla phoenicurus (L.)* kam nicht vor dem 22. und die Baumlerche, *Lullula arborea (L.)* nicht vor dem 28. März zu uns. Früher als diese, trieben die Zaun- und Dorngrasmücke, *Sylvia curruca (L.)* und *sylvia (L.) (= cinerea Bech.)* in Hecken und Busch ihr munteres Wesen, während ich ihren nahen Verwandten, den Schwarzkopf, *Sylvia atricapilla (L.)* zum erstenmal am 6. April sah. Am gleichen Tage liess der Wiedehopf, *Upupa epops L.*, zum erstenmal in diesem Jahre bei uns sein typisches „Up, Up, Up" erschallen und gleichzeitig konnte man den Kuckuck, *Cuculus canorus L.* hören, der mir als sehr vereinzelt von Herrn Schenkel, Wiesenwart in den langen Erlen, schon am 29. März avisiert worden war. Ebenso war eine Goldamsel, *Oriolus galbula L.* sehr frühzeitig bei uns, schon am 6. April, jedoch erst der 23. April kann als eigentliche Ankunftszeit dieses Vogels bezeichnet werden.

Nachtigallen, *Aedon luscinia (L.)*, die um Basel herum noch recht häufig sind und von deren Abnahme absolut nicht gesprochen werden darf, zeigten sich am 16. April, und zwar die Männchen; während die zarteren Weibchen erst am 24. April bei uns eintrafen.

Recht verschieden langten die Schwalben hier an. Ein Paar Rauchschwalben, *Hirundo rustica L.*, sah und hörte ich schon am 5. April, einige Tage darauf war nichts mehr zu sehen, dann wieder einige Paare am 9., in grösserer Anzahl jedoch erst am 16. April.

Die erste Stadtschwalbe, *Chelidonaria urbica (L.)* wurde am 20. April, die erste Uferschwalbe, *Clivicola riparia (L.)*

Digitized by Google

am 22. und die erste Thurmschwalbe oder Spyr, *Micropus apus (L.)*, verhältnismässig früh, am 24. April konstatiert.

In diesem Jahre zeigte sich ungemein häufig der Trauerfliegenschnäpper, *Muscicapa atricapilla L.*, vom 19. April an bei uns und ich bin fest überzeugt, dass dieser bei uns früher seltene Vogel auch hier brütet. Der graue Fliegenschnäpper, *Muscicapa griseola L.* kam erst in den ersten Tagen des Monates Mai an und vor dem 7. Mai war der charakteristische, leider bei uns so selten zu vernehmende Lockruf der Wachtel nicht zu hören.

Resumieren wir kurz den diesjährigen Frühjahrs-Vogelzug, so zeigt es sich, dass vereinzelte Individuen lange vor dem Gros ihrer Sippe ankommen und deshalb muss stets das Eintreffen des Gros als eigentliche Ankunftszeit angesehen werden und erst wenn diese Daten in verschiedenen Jahren miteinander verglichen werden, zeigt es sich, wie relativ gering der Unterschied beim Eintreffen der verschiedenen Zugvögel in ein und derselben Gegend ist und wie wenig die jeweiligen Witterungsverhältnisse den eigentlichen Vogelzug beeinflussen.

Basel, im Mai 1899.

Einiges über den Kuckuck. Cuculus canorus.

Von Forstmeister Widmann.

Wenn ein Lehrer seine Schüler fragen würde: „Kinder, habt ihr schon einen Kuckuck gehört?“ würden alle sich erstaunt ansehen und die Finger strecken.

Wenn er nachher aber fragen würde: „Wer hat von euch aber schon einen Kuckuck gesehen?“ dann könnten wohl die wenigsten diese Frage bejahen. Ebenso wie den Kindern, geht es auch den meisten Erwachsenen; denn so gerne der Kuckuck aller Welt seinen Namen verkündet, so wenig liebt er es, gesehen zu werden.

Digitized by Google

Der Kuckuck trifft anfangs April aus seinem Winterquartier aus Afrika bei uns ein; ein altes Sprichwort sagt: am 10. kann er kommen, am 11. soll er kommen und am 12. muss er kommen. Sowie er erschienen, lässt er auch gleich seinen Ruf erschallen als Signal, dass der Frühling nunmehr begonnen und der Wald grün wird.

Zu seinem Aufenthalt wählt er am liebsten kleine Laubwaldungen der Ebene und Vorberge, welche von Feldern und Wiesen umgeben sind; in grosse zusammenhängende Forsten dringt er nicht weit ein, sondern hält sich mehr an den äusseren Teilen auf. Dabei will jedes Paar sein besonderes Revier haben, Eindringlinge werden ernstlich verfolgt und vertrieben.

Entgegen allen andern bei uns lebenben Vögeln baut der Kuckuck kein Nest, um seine Eier hineinzulegen und auszubrüten, sondern er benützt dazu die Nester anderer kleinerer Vögel, welche dann das Ausbrüten und Aufziehen seiner Jungen besorgen müssen. Zu diesen Pflegeeltern gehören die Würger, Bachstelzen, Rotkehlchen, Grasmücken, Zaunkönige, Piepern, Braunellen u. s. w.; man kennt mehr als 20 verschiedene Vogelarten, welchen diese zweifelhafte Ehre zu teil wird. Das Weibchen des Kuckuck legt im Mai etwa 5 Eier und zwar jeweils ein Ei in ein Nest. Die Eier des Kuckuck sind auffallend klein; obgleich der Kuckuck so gross wie ein Sperber ist, misst sein Ei kaum den dritten Teil eines Sperbereies. Während alle anderen Vögel stets nahezu gleich gefärbte Eier ihrer Art legen, giebt es Kuckuckseier in allen Farben; doch soll damit nicht gesagt sein, dass ein Kuckucksweibchen heute ein blaues und das nächste Mal ein braunes oder grünes Ei legt, sondern jedes Kuckucksweibchen legt seine 5 Eier in gleicher Farbe und im nächsten Jahre wieder so.

Um die einmal gelegten Eier bekümmern sich die Kuckucke gar nichts, sie überlassen die fernere Besorgung

Digitized by Google

derselben den damit betrauten kleinen Vögeln. Diese sind auch so gefällig, selbst unter Verlust ihrer eigenen Nachkommenschaft für das anvertraute Gut in rührender Liebe zu sorgen und werden dabei häufig von anderen kleinen Vögeln unterstützt, welche den stets nach Futter schreienden jungen Kuckuck mit aufziehen helfen.

Die schon vielfach aufgeworfene Frage, warum der Kuckuck sein Brutgeschäft nicht wie die anderen Vögel auch selbst besorgt, wurde damit zu beantworten versucht, dass der Kuckuck als starker Fresser immer mit seiner Ernährung zu thun habe, und weil er nur Raupen und zwar mit Vorliebe behaarte nehme, immer umherfliegen müsse, um solche in genügender Menge zu finden.

Dass der Kuckuck Eier anderer Vögel verzehre und deren Nester zerstöre, ist eine Fabel und mag wohl daher rühren, weil der Kuckuck in Grösse und Farbe dem Sperber ähnlich sieht und wie dieser scheu und stürmisch von Baum zu Baum jagt. Auf dem Boden lässt er sich nur selten sehen, er treibt sich am liebsten in den Gipfeln der höchsten Bäume herum, weshalb er auch nur wenig beobachtet wird. Den Ruf des Kuckuck vernimmt man bis Ende Juni; im Sprichwort heisst es deshalb auch: „Peter und Paul schlagen dem Kuckuck auf das Maul".

Im Juli verlassen uns die Kuckucke bereits wieder, weil mit dem Verpuppen der Raupen ihre Nahrung ausgeht und andere von ihnen verschmäht wird.

Der Kuckuck gehört zu unseren interressantesten und dabei nützlichsten Vögeln, alles über seine Schädlichkeit verbreitete gehört in das Reich der Märchen; der einzige Schaden, den er allenfalls anrichtet, besteht darin, dass er andere nützliche Vögel mit der Besorgung seiner Nachkommenschaft belästigt und über der Aufzucht des jungen Schreiers deren eigene Bruten zu Grunde gehen.

Digitized by Google

Doch möchte deshalb niemand im Frühjahr den Kuckuck vermissen; er hat auch in der That keine Feinde; der verständige Jäger schont ihn als nützlichen Vogel, gegen die Raubvögel schützt er sich durch seinen raschen Flug und die vierfüssigen Raubtiere können ihm nicht beikommen, weil er sich stets auf den höchsten Bäumen aufhält.

Möge der Ruf des Kuckucks auch fernerhin in dem deutschen Walde ertönen! —

Ettlingen, im Juni 1899.

Die Wassermollusken der Gegend von Würzburg.

Von B . . . . .

Ihrer sehr freundlichen Aufforderung entsprechend, teile ich Ihnen Folgendes über die von mir bei Würzburg gesammelten Wassermolusken mit. Ich folge bei der Benennung und der Reihenfolge der Exkursions-Mollusken-Fauna Clessin's.

Succinea putris habe ich im Winter und jetzt nur sehr selten unter Steinen im Main gefunden, ich habe sie, für mich am bequemsten, im Hochsommer und Herbst unter am Wasserrande im Grase ausgelegten Brettern gesammelt, gleichzeitig übrigens mit den sehr zahlreichen *Zonitoides nitida*. *Succinea oblonga* findet sich in dem den Wallgraben des Dorfes Heidingsfeld durchfliessenden Weigels-Bach und hat sich ganz besonders an dem Ausfluss des letzten Fischkastens der dortigen Fischzuchtanstalt an einigen Steinen angesiedelt, da sie anscheinend hier viel Nahrung vorfinden dürfte. *Valvata piscinalis* ist wohl nicht sehr häufig, sie lebt unter Steinen im fliessenden Strom; etwas häufiger sind die leeren Gehäuse in dem Bausand vorhanden, der an der Ludwigsbrücke ausgeladen wird. *Bythinia tentaculata* ist mit Leichtigkeit zu Hunderten zu sammeln, sie lebt im Strom und in den Altwassern an und unter Steinen

Digitized by Google

sowie zwischen den Wasserpflanzen meistens auf dem Grund. *Neritina fluviatilis* findet sich wenig zahlreich unter grösseren Steinen in stark strömendem Wasser; die Gehäuse sind ziemlich häufig im Bausand. *Limnaea stagnalis* ist recht selten in den Altwassern des Main, sie vermeidet vor allem den Strom selbst. Bei Höchberg, 5 km westlich Würzburg, findet sie sich in dem dem Dorf zunächst liegenden Teich und noch häufiger in dem zweiten Teich an der Ecke desselben Waldes. In dem Abzugskanal des letzteren fing ich binnen einigen Minuten viele junge Exemplare für das Aquarium, welche an der Oberfläche des Wassers zwischen schwimmenden Gräsern sich aufhielten. *Limnaea ampla*, sehr der *var. Monnardi* ähnlich, lebt zwischen schwimmenden Wasserpflanzen im offenen Wasser, auch auf dem Schlamm des Ufers bei niedrigem Wasserstand im Hochsommer herumkriechend und stets schliesslich unter Steinen im Strom und in Altwassern. *Limnaea palustris var. turricola* findet sich vereinzelt in dem von Höchberg entferntesten, gleichfalls in einer Waldecke gelegenen Weiher. Sie war im Herbst leichter zu erhalten, als im Frühling; ihre ältesten Gewinde sind stets abgefressen; sie lebt mit *Planorbis nitidus* (in wenigen Exemplaren) und *Sphaerium corneum var. Sandbergeri* zwischen den von den Waldbäumen in den Sumpf gewehten und halbverwesten Blättern. Im Aquarium hält sie sich sehr gut, kann lange das Wasser entbehren, da sie häufig 12—15 Stunden auf der Flucht befindlich auf dem Tische liegt und nimmt mit Vorliebe das Futter für Goldfische an. *Physa fontinalis* wird zwischen Wasserpflanzen und unter Steinen (aber nicht allzu häufig) gefunden. Sie ist im Aquarium stets sehr lebendig.

Planorbis corneus ist nebst *Planorbis carinatus* und *Sphaerium corneum var. Sandbergeri* in dem ersten, Höchberg zunächst am Waldrand befindlichen Teich so zahlreich,

Digitized by Google

wie irgend möglich. Bei ersterer Art sind an den älteren Exemplaren die Gehäuse stets angefressen, bei letzteren sind die Wirbel sehr zerbrechlich, bei *Planorbis carinatus* der Mundsaum selten gut ausgewachsen. *Planorbis corneus* ist nach Angabe einer authentischen Quelle durch Einsetzen eingebürgert; auch in dem zweiten Teich ist diese Art vorhanden. *Planorbis nitidus* habe ich bereits erwähnt.

Ancylus fluviatilis habe ich nur in 3 Exemplaren gefunden (unter Steinen), den Herren in Baden wird nicht unbekannt sein, dass sie ungemein zahlreich in der Quelle zwischen Donaueschingen und Allmendshofen sich vorfindet.

Von *Anodonta mutabilis* sind stark vertreten die Varietäten *cygnaea* und *cellensis*, doch in auffallend wenigen ausgewachsenen Exemplaren (am meisten noch in den Altwassern). An diesen Orten finden sich auch *Unio pictorum* (sehr lang gestreckt) und *Unio tumidus,* beide häufig. Von *Unio batavus* habe ich nur ein Exemplar gefunden. Mit diesen Bivalven gemeinsam lebt sehr zahlreich *Sphaerium rivicolum*; nach den im Aquarium und beim Fang gemachten Beobachtungen gräbt letztere Art sich mit Vorliebe bei jenen in den Grund und gewähren die gross hervortretende Anal- und Atemröhre einen interessanten Anblick. *Sphaerium corneum* lebt gleichfalls in Altwassern aber auch zwischen den Wurzeln der am Ufer im Strom wachsenden Gräser. Die Varietät *Sphaerium v. Sandbergeri* habe ich erwähnt. *Sphaerium Dickinii* findet man vereinzelt mit *Sphaerium corneum* zusammen; nur einmal ist es mir geglückt eine ganze Kolonie, wohl 20—30 gute Exemplare (ohne die kleineren) in dem verfilzten Wurzelwerk eines grossen Grasbüschels zu entdecken, das lose auf stark strömendem Wasser trieb, aber noch durch einige lange Wurzeln an dem Ufer festgehalten war. Hier auch fanden sich die zwei Stück von *Calyculina lacustris*, die ich in dem einen hier zugebrachten Jahre überhaupt gefunden habe.

Digitized by Google

Von *Pisidien* habe ich gleichfalls nur ein Exemplar und zwar *Pisidium fossarinum* aufzufinden vermocht. Sehr zahlreich ist schliesslich *Dreissena polymorpha*, vereinzelt sitzt sie unter Steinen oder an im Wasser liegenden Weidenzweigen, sehr oft aber, sogar zu Trauben vereinigt, an dem Schnabel der *Anodonten*, weniger der *Unionen*.

Dies sind die von mir aufgefundenen Wassermollusken. Nicht unerwähnt will ich lassen, dass bei längerem Aufenthalt hierselbst und bei vielleicht gründlicheren und sachverständigeren Nachforschungen noch mehr Arten aufzufinden sein dürften. — Die Zahl der Landmollusken-Arten ist nicht so gross, aber dafür mehrfach durch die Masse der Erscheinung überraschend.

Tinea (Simaethis) pariana Cl.

Von Frhr. v. Göler-Sulzfeld.

In einzelnen Gegenden Badens und im Elsass wurde voriges Jahr das massenhafte, lokale Auftreten einer bisher wenig bemerkten Mottenart, *Tinea pariana,* auf Kernobstbäumen beobachtet.

Auch in hiesiger Gegend war dieses früher hier unbekannte Insekt auf einem kleinen beschränkten Territorium in grossen Massen zu finden, im Raupenstadium bedeutenden Schaden anrichtend. Die Verpuppung der Raupe erfolgte etwa um den 24. Juni und Anfang bis Mitte Juli schlüpften die Falter aus, mit Vorliebe auf Compositen-Blüten schwärmend, wo sie durch grosse Scharen Distelfinken eifrig verfolgt wurden.

Ebenso plötzlich, wie diese Mottenart auftauchte, verschwand sie auch. Die meisten Raupen führten einen Schmarotzer mit sich, als die Larve der Milbe *Trombidium holosericeum* erkannt, welche sich an den vorderen Brust-

Digitized by Google

ringen festsaugte; einzelne davon befallene Raupen gelangten noch zur Verpuppung und starben erst in diesem Stadium.

Dieses Jahr ist nicht eine Spur der *Pariana* zu finden, wohl aber grosse Mengen ihres Gastes, welcher jedoch an anderen *Tinea*-Raupen bisher keinen Geschmack gefunden hat. Es wäre interessant, auch aus anderen Gegenden unseres Landes Näheres über Vorkommen und Lebensweise der *Tinea pariana* zu erfahren.

Ein entomologischer Ausflug in die Umgebung Freiburgs.

Von Forstpraktikant F. Naegele.

Ein warmer, sonniger Junimorgen lacht uns entgegen, als wir frühzeitig, wohl versehen mit grossen und kleinen Fanggläsern, sowie mit allen sonstigen für den Entomologen unentbehrlichen Werkzeugen zum Bahnhof eilen, um nach kurzer Eisenbahnfahrt an der Station Schallstadt den Zug zu verlassen. Der heutige Ausflug gilt den Vorbergen des Schwarzwaldes, und zwar dem südlich in nächster Nähe Freiburgs gelegenen Hohfirst.

Erst durch üppige Getreidefelder, dann an saftigen Wiesen vorbei führt uns der Weg, und schon heisst es nach rechts und links die Augen offen halten, damit auch nicht das kleinste Käferchen unbemerkt entwischen kann. Da finden wir auf rotem Klee Apion apricans und trifolii, über den Weg laufen flinke Carabiden, auf den grossen Doldenblüten wimmelt es von Mordellen, Cerambyciden, von letzteren namentlich Stenopterus rufus und Leptura Arten wie livida, melanura, nigra, attenuata, 7 punctata, maculata u. a. m. Hier findet sich auch noch eine Hoplia praticola, doch allzu lange dürfen wir uns hier nicht auf-

Digitized by Google

halten, denn unser Weg ist noch weit und die besten Fangplätze liegen noch vor uns. Bald nimmt uns ein herrlicher Buchenhochwald in seinen kühlen Schatten auf. Langsam steigen wir bergan, da sich auf dem Buchenaufschlag, der dicht den Boden bedeckt, noch manch Nützliches findet. Hier ein Orchestes fagi, dort eine Agrilus Art;[1]) da läuft ein Rhagium mordax flink um einen Buchenstamm herum, um sich unseren Augen zu entziehen. Allmählich lichtet sich der Wald vor uns und wir treten auf eine sich den Berg hinanziehende kahl gehauene, in vollem Sonnenlicht liegende Fläche, die im vorigen Jahre mit Eichenheistern frisch bepflanzt wurde. Die Sonne ist inzwischen schon ziemlich hoch gestiegen und hat uns gar manchen Schweisstropfen entlockt; aber unverdrossen wandern wir weiter, denn hier auf dieser sonnenflimmernden Fläche wird gewiss unsere Mühe belohnt. Und wirklich nach wenigen Schritten erfüllt sich unsere Voraussetzung. Auf diesem üppig emporgeschossenen blühenden Hollunder hat sich eine ganze Gesellschaft der verschiedensten Coleopteren ein Stelldichein gegeben und schmaust fröhlich im warmen Sonnenschein. Da ist die schöne Cetonia speciosissima, dann marmorata und aurata, letztere in ganz besonders schönen, kupfrig erglänzenden Exemplaren; von Cerambyciden finden wir Leptura sanguinolenta, arcuata, attenuata, sowie die beiden, meiner Ansicht nach in Baden seltenen aurulenta und scutellata. Auf dieser Aspe sitzt eine Saperda populnea, dort auf den Heckenrosen Clytanthus figuratus und massiliensis, auf blühenden Brombeeren Leptura cerambyciformis. Von den Eichenheistern heimsen wir verschiedene Agrilus viridis, sowie Polydrusus cervinus v. melanotus, tereticollis, fasciatus, mollis, Phyllobius argentatus, glaucus u. a. ein. Im Weiterschreiten erblicken wir auf dieser

[1]) Dieselbe war mir gänzlich unbekannt und wurde von Herrn Edmund Reitter als agrilus roscidus Kiesw. bestimmt.

Digitized by Google

Farre Barynotus obscurus, dort auf dem Hollunder Toxotus meridianus. Weiter führt uns der Weg durch schattigen Wald, dessen wohlthuende Kühle wir gerne geniessen, denn bald müssen wir wieder hinaus in die pralle, jetzt im Zenith stehende Sonne. Wir sind auf der Höhe des Hohfirst angelangt. Vor uns liegt eine jetzt mit 4—5jährigen Tannen angepflanzte Wiese rings von Wald umgeben. Die verschiedensten Unkräuter und Gesträuche, besonders grosse Disteln, Brombeeren, Heckenrosen erfreuen sich nicht zur Freude des Forstmanns, eines üppigen Wachstums und bilden einen gedeckten Tisch für die mannigfaltigsten Käfer, die in der Mittagshitze laut summend umherschwärmen. Von den Disteln lesen wir Leptura maculata, athiops, die häufige rubra und Allosterna livida. An dem Stengel einer Distel erblicken wir einen Curculioniden, der sich bei unserem Anblick schleunigst nach der entgegengesetzten Seite flüchtet. Doch glückt es uns, ihn noch rechtzeitig zu erwischen, es ist Larinus turbinatus. Mit möglichster Sorgfalt wird der schön gelb bestäubte Käfer einem besonderen Gläschen einverleibt, doch enttäuscht finden wir zu Hause ein gänzlich schwarz gefärbtes Exemplar vor, keine Spur mehr von der schönen Beschuppung ist vorhanden.[1]) Noch einen Curculioniden entdecken wir an der Distel, einen Cleonus trisulcatus Er lässt sich zwar sofort zur Erde fallen; doch nützt ihm dies wenig, denn wir haben uns die Stelle genau gemerkt, und bald ist er im Fangglas wohl aufgehoben. Nun zu den Heckenrosen! Schon aus der Ferne sehen wir, in der Sonne gleich Brillanten leuchtend, verschiedene Buprestiden, die geschäftig auf den Blüten umherlaufen. Nun heisst es aber vorsichtig sich nähern und dann schnell zugreifen, denn unglaublich rasch entwischen einem die flinken Gesellen. Es sind

---

[1]) Ich wäre sehr dankbar, wenn mir jemand aus dem geschätzten Leserkreise ein Mittel angeben könnte, um die Beschuppung zu erhalten.

Digitized by Google

Anthaxia-Arten und zwar nitidula ♂ ♀ und v. cyanipennis, sepulchralis und morio. Es ist äusserst interessant zu beobachten, wie die Buprestiden sich bei unserer Annäherung benehmen. Sind sie vorher auch noch so sehr in der Blüte beschäftigt, bei der geringsten verdächtigen Bewegung huschen sie an den Rand derselben, um hier, ich möchte beinahe sagen wie das Wild, zu sichern. Da heisst es regungslos zu warten, bis sie sich wieder beruhigt haben.

Beinahe sämmtliche Fanggläser sind nun gefüllt, die Sonne neigt sich schon bedeutend nach Westen und unser Magen mahnt energisch zur Heimkehr. Rasch geht es bergab, ohne Weg und Steg, einer Abteilungslinie entlang, gilt es doch, den nächsten Zug zu erreichen. So bleibt uns natürlich für den Heimweg keine Zeit mehr für das Sammeln übrig. Doch der letzte Fang soll heute der beste sein. Auf dem Bahnhof Schallstadt angelangt, sehen wir ein rotes leuchtendes Etwas durch die Luft schwirren, ein Schlag mit dem Netz bringt es herab und wir erkennen zu unserer grössten Freude einen Purpuricenus Koehleri, den wir als wertvollstes Stück unserer heutigen Ausbeute im Fangglase wohl verwahren.

Verzeichnis der bis jetzt im Grossherzogtum Baden aufgefundenen Aphaniptera.

Von Dr. Const. Hilger, Karlsruhe.

Für die nachfolgende Zusammenstellung war ich ausschliesslich auf das Material angewiesen, welches ich selbst zusammengebracht habe, da mir sonstige Aufsammlungen von Puliciden aus dem Vereinsgebiet nicht bekannt geworden sind. Obgleich ich nun schon seit 18 Jahren den ektoparasitischen Insekten und vor allem den Flöhen meine

Digitized by Google

besondere Aufmerksamkeit zugewendet habe, darf das vorliegende Verzeichnis auf Vollständigkeit doch keinen Anspruch machen, denn ich bin überzeugt, dass ausser den namhaft gemachten Arten noch wenigstens 3 weitere aufgefunden werden können.

Hinsichtlich der Nomenklatur folge ich in der Hauptsache Wagner.[1]) Bei der Einteilung der Taschenberg'schen[2]) Gattung Pulex lege ich aber grossen Wert auf die Verteilung der Stachelkämme und Kopfstacheln und schliesse mich in dieser Beziehung der Auffassung Baker's[3]) an, dessen Divisionen ich für wohlumschriebene Gattungen halte.

Vom Genus Pulex Wagn. trenne ich darum auch die Formen mit Kopfstacheln ab (Baker's Division III) und führe für sie den Kolenati'schen[4]) Namen Ctenocephalus wieder ein.

I. **Ceratophyllus** (Curt.) J. Wagn.

1. Ceratophyllus fasciatus Bosc d'Antic.

Pulex fasciatus Bosc d'Antic, Bull. d. Sc. par la Soc. Philom. III (1801) p. 156. — Taschenberg, Die Flöhe p. 69, Taf. 2. Fig. 13.

In ungemein grosser Anzahl fand ich diese Art auf einem Hausmarder (Mustela foina) aus dem Stadtgarten in Karlsruhe (Juni 1893). Von demselben Wohntier kenne ich sie noch von Heidelberg, Weinheim und Bammenthal. Ferner liegen mir Stücke vor vom Iltis (Mustela putorius

[1]) Wagner, Jul. Aphanipterologische Studien. II. — Horae Soc. Ent. Ross. XXVII, 1893, p. 347—358. — III. ibid XXXI, 1898 p. 555 bis 594.

[2]) Taschenberg, O. Die Flöhe. Halle 1880.

[3]) Baker, C. P. Preliminary studies in Siphonaptera. — The Canad. Entomol. XXVII (1895).

[4]) Kolenati, F. A. Beiträge zur Kenntnis der Phthirio-Myiarien. — Horae Soc. Ent. Ross. II. (1863) p. 11—109. Taf. I—XV.

Digitized by Google

L.) — Heidelberg (Dezember 1889), Wildpark bei Karlsruhe (März 1881) —, von der Hausmaus (Mus musculus L.) — Karlsruhe (Oktober 1897) —, von der Ratte (Mus decumanus Pall) — Heidelberg, Karlsruhe —, von der Waldmaus (Mus silvaticus L.) — Karlsruhe (September 1897) — und von der Zebramanguste (Crossarchus fasciatus Desm) — Stadtgarten Karlsruhe —.

Als weitere Wirtstiere werden angegeben: Gartenschläfer (Eliomys quercinus L.), Maulwurf (Talpa europaea L.) und Hermelin (Putorius ermineus L.).

2. Ceratophyllus sciurorum Bouché.

Pulex sciurorum Bouché, Nov. Act. Leop. Carol. XVII. 1. 1835. p. 506. — Taschenberg, Die Flöhe p. 75.

Auf dem Eichhorn (Sciurus vulgaris L.) allenthalben ziemlich häufig. Heidelberg, Karlsruhe, Baden, Hornisgrinde. Mehrere Exemplare fand ich auch auf einer Ratte (Mus decumanus Pall.) aus dem bot. Garten der technischen Hochschule zu Karlsruhe.

Die Art wurde noch auf der grossen Hufeisennase (Rhinolophus ferrum-equinum Schreb.) gefunden.

Ceratophyllus melis Wlk.

Pulex melis Walker, Ins. Britann. Dipt III. 1856. p. 5. Taschenberg, Die Flöhe p. 73. Taf. III. Fig. 16. Taf. II. Fig. 15. 15a.

Diese auf dem Dachs und Fuchs schmarotzende Art dürfte möglicherweise bei uns noch aufzufinden sein.

3. Ceratophyllus gallinae Bouché.

Pulex gallinae Bouché, Nov. Act. Acad. Leop. Carol. XVII. 1. 1835. p. 504. —

Pulex avium Taschenberg, Die Flöhe p. 70. Taf. II. Fig. 14. 14a

Von dieser Art besitze ich Stücke vom Haushuhn — Heidelberg, Neckargemünd, Karlsruhe, Sasbachwalden —,

Digitized by Google

vom Puter, vom Schwan Karlsruhe, Stadtgarten —, von der Haustaube — Heidelberg, Sasbachwalden —, von der Ohreule (Asio otus), von der Schleiereule (Strix flammea L.) und schliesslich aus Schwalbennestern — Herrenwies —.

Der Vogelfloh ist ausserdem noch auf zahlreichen anderen Vogelarten gefunden worden.

II. Ctenocephalus Kol.

4. Ctenocephalus canis Dug.

Pulex canis Dugès, Ann. d. Sc. nat. XXVII. (1832) p. 157 Pl. 4. Fig. 2, 5 - 9.

Pulex serraticeps Taschenberg, Die Flöhe p. 77. Taf. III. Fig. 18.

Allenthalben gemein auf Hunden, Katzen und Füchsen. Ob der Hundefloh, der auch beim Menschen sehr häufig angetroffen wird, sich da nur vorübergehend aufhält, wie gewöhnlich angenommen wird, scheint mir noch recht zweifelhaft. Seit einer langen Reihe von Jahren habe ich, wenn immer sich hierzu Gelegenheit bot, an Orten, wo grössere Menschenansammlungen stattfinden, wie Theatern, Konzert- und Tanzsälen, Schulen, Kasernen, ferner in Krankenhäusern und Gefängnissen Aufsammlungen von Flöhen vornehmen lassen. Die Gesamtausbeute, welche mir auf diese Weise zukam, betrug 2036 Individuen und darunter befanden sich 1071 Hundeflöhe — etwa 59% —. Dieser auffallend hohe Prozentsatz scheint dafür zu sprechen, dass der Mensch nicht nur vorübergehend Wirt des Hundeflohs ist. Eine sichere Entscheidung dieser Frage wird aber erst auf Grund eines reichen Materials zu treffen sein, das ausschliesslich von solchen Personen stammt, welche während längerer Zeit mit Hunden und Katzen nicht in unmittelbare Berührung kamen.

Unter den Parasiten, welche mir Herr Hofrat Dr. B. Hagen aus Deutsch-Neuguinea mitbrachte, fand ich in einem

Digitized by Google

Gläschen mit der Bezeichnung „Von einer Neu-Mecklenburgerin-Erima“ neben einigen Exemplaren von Phthirius pubis L. auch einen Hundefloh! Ob die exotische Dame Gelegenheit hatte, mit Hunden oder Katzen in Berührung zu kommen, konnte ich nicht in Erfahrung bringen.

Bei der Determination meines oftmals recht unsorgfältig behandelten Materials leistete mir ein von Brühl [1]) bekannt gemachtes Merkmal, welches es erlaubt, selbst Bruchstücke von Menschen- und Hundefloh sicher auseinander zu halten, gute Dienste. Vom zweiten Abdominalring ab liegen die Stigmen beim Menschenfloh unterhalb der dorsalen Borstenreihen, beim Hundefloh dagegen in dem Zwischenraum zwischen der vorletzten und letzten Borste.

Als weitere Wirtstiere des Hundeflohs sind mir bekannt geworden: das Wiesel (Mustela nivalis L. = vulgaris Briss), das Hermelin (Mustela ermineus L.), beide aus der Gegend von Heidelberg, ferner Canis aureus und Paradoxurus hermaphrodyta Schreb. (= musanga Gray.) aus dem Stadtgarten zu Karlsruhe.

Ctenocephalus leporis Gerv.

Pulex leporis Gervais, Hist. nat. d. Ins. aptères III. (1844). p. 374.

Pulex goniocephalus Taschenberg, Die Flöhe. p. 82. Taf. III. Fig. 20.

Bis jetzt gelang es nicht, diese Form aus dem Gebiet nachzuweisen, doch ist nicht ausgeschlossen, dass sie noch aufgefunden werden kann.

Ct. leporis lebt auf dem Hasen, dem Kaninchen und auf dem Fuchs. Ausserdem wurde er auch einmal auf dem Steinbock (wohl nur als Irrgast) gefunden.

[1]) Brühl, C. B. Zootomie aller Tierklassen. Wien, Hölder. Liefg. 26 (1882). Taf. CIII Fig. 12 Anmerkg.

Digitized by Google

5. Ctenocephalus erinacei Bouché.

Pulex erinacei Bouché, Nov. Act. Acad. Leop. Carol. XVIII. 1. 1835. p. 507. Taschenberg, Die Flöhe p. 81. Taf. III. Fig. 19.

Die Art ist bis jetzt nur vom Igel (Erinaceus europaeus L.) bekannt geworden. In Baden findet sie sich überall häufig.

III. Pulex L.

Pulex globiceps O. Taschb.

Taschenberg, Die Flöhe p. 66. Taf. II. Fig. 10. 10a. 11.

In Baden wahrscheinlich noch aufzufinden. Lebt auf dem Dachs und Fuchs. Meinert[1]) sagt: scheint eine seltene und wenig verbreitete Art zu sein.

6. Pulex irritans Linn.

Linné, Fauna suec. ed. II. (1761) Nr. 1695. Taschenberg, Die Flöhe p. 64. Taf. I. Fig. 4.

Der Menschenfloh ist überall verbreitet. Ausser vom Menschen liegen mir Stücke vor vom Haushund, vom Haushuhn und vom Schakal — Stadtgarten Karlsruhe —.

IV. Hystrichopsylla O. Taschb.

Hystrichopsylla talpae Curtis.

Pulex talpae Curtis, Brit. Ent. III. (1826). Nr. 114.

Hystrichopsylla obtusiceps Taschenberg, Die Flöhe p. 83. Taf. III. Fig. 21.

Dürfte in Baden sicher noch aufgefunden werden. Nach einer mündlichen Mitteilung des Herrn Prof. Dr. Kurt Lampert, Stuttgart, kommt er in Württemberg vor und ausserdem sollen bei Basel und bei Strassburg Stücke dieser Art gefangen worden sein.

---

[1]) Meinert, Fr. Pulicidae Danicae. Entomol. Meddeleles. V. (1895—96) pag. 183.

Digitized by Google

Bis jetzt habe ich nur ein Exemplar dieser ausgezeichneten Art gesehen und zwar das Original zu Fig. 21 der Monographie von Taschenberg, welches mir derselbe in liebenswürdigster Weise zum Studium überlassen hatte. Da meine Befunde mehrfach von den Angaben Taschenbergs abweichen, möchte ich die Gelegenheit benützen, diese richtig zu stellen.

Taschenberg sagt: „Der Kopf ist einem türkischen Fez vergleichbar, dessen oberer engerer Teil die Stirn bildet.“ Ferner: „die Stirn ist glatzenartig eine Ellipse bildend“. Wird das Präparat bei durchfallendem Licht betrachtet, dann scheinen die Verhältnisse so zu liegen, wie sie Taschenberg beschreibt. Bei auffallendem Licht aber gestaltet sich die Sache wesentlich anders.

Der Oberrand des Kopfes verläuft vom Hinterhaupt bis zur Antennengrube fast geradlinig, biegt hier in stumpfem Winkel um und bildet bis zum Vorderrand einen flachen Bogen. Die Stirne ist niedergedrückt, beiderseits mit wulstigen Rändern versehen und von einem tiefen kielförmigen Einschnitt durchzogen, der sich vom Scheitel bis zum Hinterhaupt als flache Rinne mit gerundetem Boden und wulstigen Rändern fortsetzt.

Beim Originalpräparat ist der Kopf etwas um die Axe gedreht; er zeigt deshalb nicht die reine Seitenansicht und der Teil, welchen Taschenberg „einem türkischen Fez vergleichbar“ hält, gehört der abgekehrten Seite des Kopfes an.

Dass die Augen, entgegen den Angaben Taschenbergs, nicht fehlen, hat bereits Meinert[1]) festgestellt.

Beim Prothoracalctenidium zähle ich 44, beim ersten Abdominalctenidium 38, beim zweiten jederseits 12 und beim dritten jederseits 8 Strahlen, während Taschenberg

[1]) l. c. p. 190.

Digitized by Google

für das Prothoracalctenidium 40 und für das dritte Abdominalctenidium 7 Strahlen angiebt.

Die Zahl der Zähnchen auf dem achten Segment ist nicht konstant; auf der einen Seite finden sich vier, auf der anderen nur drei.

Als Wirtstiere dieser Art werden von Taschenberg genannt: der Maulwurf und die Feldmaus (Microtus arvalis Pall.); ausserdem wurde sie auch in Nestern von Bombus subterraneus aufgefunden. Nach Meinert [1]) fängt man sie selten auf ihren Wirten: Maulwurf, Erdmaus (Myotus agrestis L.) und Spitzmaus (Sorex araneus L.), nicht selten dagegen abgefallen in Sandlöchern, in Gartenerde, in altem Stroh oder bei Formica fuliginosa.

V. **Ceratopsylla** (Kol.) J. Wagn.

7. **Ceratopsylla octactena** Kol.

Ceratopsyllus octactenus Kolenati, Parasiten der Chiropteren (1856). p. 31.

Typhlopsylla octactenus Taschenberg, Die Flöhe p. 87. Taf. IV. Fig. 22. 22a 22b.

Scheint überall häufig. Es liegen mir Stücke vor von Vesperugo pipistrellus Schreb. — Karlsruhe, Heidelberg, Baden —; von Vespertilio murinus Schreb. — Karlsruhe, Baden, Achern —; von Vespertilio bechsteini — Gernsbach, Durlach —; von Plecotus auritus — Karlsruhe, Ettlingen, Heidelberg —; von Synotus barbastellus — Heidelberg, Karlsruhe —.

Als Wirtstiere werden weiter genannt: Rhinolophus hipposideros Bech., Verperugo discolor Natt., V. noctula Schreb., V. nilssoni Keys et Blas., Vespertilio emarginatus E. Geoffr., V. nattereri Kuhl, V. mystacinus Leisl. (Kolenati!) und Vespertilio dasycneme Boie. (Meinert!)

---

[1]) l. c. p. 190.

Digitized by Google

8. Ceratopsylla hexactena Kol.

Ceratopsyllus hexactenus Kolenati, Parasiten der Chiropteren (1856). p. 31.

Typhlopsylla hexactenus Taschenberg, Die Flöhe p. 89. Taf. IV. Fig. 23.

Sehr selten. Bis jetzt fand ich ein Exemplar auf Plecotus auritus — Heidelberg Mai 1882 —, und ein zweites auf Vespertilio murinus Schreb. — Karlsruhe Sept. 1897 —.

Findet sich ausserdem nach Kolenati auf Vespertilio capaccini Bp., Synotus barbastellus Schreb. und Rhinolophus hipposideros Bechst.

9. Ceratopsylla pentactena Kol.

Ceratopsyllus pentactenus Kolenati, Parasiten der Chiropteren (1856) p. 32.

Typhlopsylla pentactenus Taschenberg, Die Flöhe p. 90. Taf. IV. Fig. 24.

Weniger selten als vorige Art, aber bei weitem nicht so häufig wie Cer. octactena.

Ich besitze die Art von Plecotus auritus L. — Heidelberg —, Vesperugo pipistrellus Schreb. — Mannheim, Heidelberg, Baden —, Synotus barbastellus Schreb. — Heidelberg, Karlsruhe, Sasbachwalden —. Nach Kolenati kommt sie noch auf Vesperugo noctula Schreb., V. discolor Natt. und Vespertilio murinus vor.

VI. Ctenopsylla (Kol.) J. Wagn.

10. Ctenopsylla musculi Dugès.

Pulex musculi Dugès, Ann. d. Sc. nat. XXVIII. (1832). p. 163.

Typhlopsylla musculi Taschenberg, Die Flöhe p. 92. Taf. IV. Fig. 25. 25a.

Auf der Hausmaus (Mus musculus L.) und der Ratte (Mus decumanus Pall.) sehr häufig.

Digitized by Google

Weitere Wirtstiere: Micromys agrarius Pall. (Taschenberg!) und Microtus arvalis Pall. (Kolenati!)

VII. Typhlopsylla (O. Taschb.) J. Wagn.

11. Typhlopsylla assimilis O. Taschb.

Taschenberg, Die Flöhe p. 95. Taf. IV. Fig. 27a. b.

Bei uns nicht häufig und mir nur bekannt vom Maulwurf (Talpa europaea L.) — Karlsruhe — und von der Waldwühlmaus (Evotomys glareolus Schreb.) — Langenbrücken —.

Taschenberg nennt noch folgende Wirtstiere: Sorex araneus L., Mus silvaticus L. Microtus arvalis Pall. Meinert ausserdem noch: Microtus agrestis L., amphibius L. und Mustela ermineus L.

12. Typhlopsylla gracilis O. Taschb.

Taschenberg, Die Flöhe p. 96. Taf. IV. Fig. 28. 29.

Die wenigen Exemplare dieser Art, welche ich besitze, stammen vom Maulwurf — Baden (Mai 1882), Karlsruhe —. Taschenberg kennt sie ausserdem von Sorex araneus L.

Bestimmungstabelle.

1, Augen deutlich.
2, Pronotum mit Stachelkamm.
3, Kopf weder am Unterrand noch an den Wangen mit Stacheln.
4, Der Stachelkamm des Pronotum besteht aus 18 Strahlen. Stechapparat kürzer als die Vorderhüfte. *1. Ceratophyllus fasciatus*
— ebensolang wie die Vorderhüfte; Körperlänge 2,5—3,5 mm. *2. Ceratophyllus sciurorum*
— länger als die Vorderhüfte; Körperlänge 5 mm. *Ceratophyllus melis*

Digitized by Google

4„ Der Stachelkamm des Pronotum besteht aus 24 bis 26 Strahlen. ***3. Ceratophyllus gallinae***

3„ Kopf mit Stacheln.

7—9 Stacheln jederseits; Stachelkamm des Pronotum 14—18strahlig. ***4. Ctenocephalus canis***

5—6 Stacheln jederseits; Stachelkamm des Pronotum 12strahlig. *Ctenocephalus leporis*

2 Stacheln jederseits; Stachelkamm des Pronotum 6strahlig. ***5. Ctenocephalus erinacei***

2„ Pronotum und Kopf ohne Stacheln.

Die Ringe des Thorax und Abdomens tragen zwei Reihen dunkler Borsten; drittes Antennenglied tannenzapfenförmig. *Pulex globiceps*

— eine Reihe dunkler Borsten; drittes Antennenglied an der Vorderseite mit tiefen Einschnitten. ***6. Pulex irritans***

1„ Augen undeutlich oder fehlend.

2, Kopfunterseite mit 10 langen Stacheln. *Hystrichopsylla talpae*

2„ Kopf jederseits mit 2—4 Stacheln.

3, Abdomen mit Stachelkämmen.

8 Stachelkämme — 7 auf dem Abdomen. ***7. Ceratopsylla octactena***

6 Stachelkämme — 5 auf dem Abdomen. ***8. Ceratopsylla hexactena***

5 Stachelkämme — 4 auf dem Abdomen. ***9. Ceratopsylla pentactena***

3„ Abdomen ohne Stachelkämme.

1, Protnotum mit 21—26strahligem Kamm.[1])

Wangen mit 4 Stacheln. ***10. Ctenopsylla musculi***

---

[1]) Hierher *Ctenopsylla silvatica* Meinert. [Entom. Meddelels. V. (1895—1896) p. 192] mit 2 Kopfstacheln und 26strahligem Ctenidium am Pronotum. Wirt unbekannt. — (Frijsenborg, Jütland.)

Digitized by Google

1„ Pronotum mit 16—18strahligem Kamm.[1])
Die Kopfstacheln stehen am Unterrand des Kopfes, der längste läuft in eine gerundete Spitze aus.
11. Typhlopsylla assimilis

— am Vorderrand der Fühlergrube, der oberste (längste) ist in eine feine Spitze ausgezogen.
12. Typhlopsylla gracilis

Kleinere Mitteilungen.

Um die zarte Bestaubung von **Larinus-** und **Lixus**-Arten zu erhalten, wird vielfach vorgeschlagen, die Tiere nicht frei in's Giftglas zu bringen, sondern sie vielmehr lebend mit einer Nadel an der Innenseite des Korkes festzustecken: ein Verfahren, das seiner Grausamkeit wegen nicht empfohlen werden kann.

Nach meiner Erfahrung erreicht man das gewünschte Ziel auch auf folgende freilich etwas umständlichere Weise. Das Tier wird, nachdem es im ganz reinen, trockenen Fangglas betäubt worden ist, in ein Stückchen zerknülltes, ganz weiches Papier (Filtrierpapier) eingeschlagen und dann im Giftglas zwischen Watte festgelegt. Auf diese Art wird das Rollen des Objekts und das dadurch bedingte Abscheuern der Bestaubung vermieden. Hg.

---

[1]) Hierher *Typhlopsylla agyrtes* K. M. Heller [Entom. Nachr. XXII. (1896) p. 97] mit 3 Stacheln am Unterrand des Kopfes und 16strahligem Ctenidium am Pronotum. Mutmasslicher Wirt: Sorex pygmaeus (Zwergspitzmaus). — (Borkum.)

Digitized by Google

Neue Literatur.

Anzinger, Franz. Die unterscheidenden Kennzeichen der Vögel Mitteleuropas in analytischen Bestimmungs-Tabellen. In Verbindung mit kurzen Artbeschreibungen und Verbreitungsangaben. Herausgegeben vom Verein für Vogelkunde in Innsbruck. Mit 23 Abbildungen im Text. Innsbruck, Commissionsverlag der Wagner'schen Universitäts-Buchhandlung. 1899. (XVI und 203 S.) Preis 2 M.

Rey, Eugène. Die Eier der Vögel Mitteleuropas. I. Lieferung. Gera-Untermhaus, Eugen Köhler. Vollständig in 25 Lieferungen mit je 5 Tafeln nebst Text mit 1200 Einzelbildern in Farbendruck. Preis der Lieferung 2 M.

Die Abbildungen sind der im gleichen Verlag erscheinenden Neuauflage von „Naumann's Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas" entnommen. Der Text soll den besonderen Bedürfnissen der Oologen gerecht werden. Bedauerlicherweise ist das Homeyer'sche System in Anwendung gekommen.

Tümpel, R. Die Geradflügler Mitteleuropas. Eisenach, M. Wilkens. Preis der Lieferung 2 M., des ganzen Werkes höchstens 15 M.

Die eben erschienene 5. Lieferung enthält den Schluss der Eintagsfliegen und beginnt die Abteilung der After-Frühlingsfliegen (Perlidae). Die beigegebenen Tafeln XV und XVI bringen Abbildungen von Heuschrecken, während Tafel XVII der Erklärung der Kunstausdrücke dient.

Rühl, Fr. Die palaearktischen Grossschmetterlinge und ihre Naturgeschichte. Zweiter Band: Nachtfalter. I. Abteilung bearbeitet von Max Bartel. Leipzig Ernst Heyne. Preis der Lieferung 1,50 M.

Mit dieser Lieferung (17. des ganzen Werkes) beginnt der zweite Band. Abgehandelt werden die Gattungen Acherontia, Dolbina, Kentrochrysalis, Sphingulus und Sphinx.

Buchdruckerei J. J. Reiff, Karlsruhe.

Digitized by Google

Inseraten-Beilage.

Empfehlenswerte Werke,

welche durch die

Buchhandlung von Max Schöber,

Karlsruhe, Sophienstrasse 17,

zu beziehen sind:

Hinterwaldner, J. M., Wegweiser für Naturaliensammler. gebd. M. 11.20.

Martin, L., Die Praxis der Naturgeschichte.
1. Band Taxidermie M. 6.—.
2. „ Dermoplastik „ 7.50.
3. „ „ 7.50.

Leunis, J., Synopsis der Thierkunde. 3. Auflage. Herausgegeben von Dr. Hubert Ludwig. 2 Bde. gebd. M. 38.—.

Clessin, S., Deutsche Exkursions-Mollusken-Fauna. 2. Aufl. M. 12.—.

Lehmann, F. X., Einführung in die Mollusken-Fauna des Grossherzogtums Baden. M. 2.80.

Tümpel, R., Die Geradflügler Mitteleuropas. Lieferg. 1/5. M. 10.—.

Rostock, M., Neuroptera germanica. Die Netzflügler Deutschlands. M. 8.—.

Calwer, C. G., Käferbuch. Naturgeschichte der Käfer Europas. 5. Auflage. Bearbeitet von Dr. G. Stierlin. gebd. M. 24.—.

Ganglbauer, L., Die Käfer von Mitteleuropa.
Band I. Caraboidea. gebd. M. 22.50
„ II. Staphylinoidea I. „ „ 27.50

Digitized by Google

Reitter, Ed., Catalogus coleopterorum Europae, Caucasi et Armeniae rossicae.
Einspaltige Ausgabe M. 15.—.
Zweispaltige „ „ 10.—.

Seidlitz, G., Fauna baltica. Die Käfer der Ostseeprovinzen Russlands. M. 10.50.

— Fauna transsylvanica. Die Käfer Siebenbürgens. M. 12.– .

Riedel, M., Gallen und Gallwespen. Naturgeschichte der in Deutschland vorkommenden Wespengallen und ihrer Erzeuger. Mit ca. 100 Abbildungen auf 5 Tafeln. M. 1.—.

Fieber, F. X., Die europaeischen Hemiptera (Rhynchota heteroptera). Nach der analytischen Methode bearbeitet. M. 6.—.

Schiner, J. R., Fauna austriaca. Die Fliegen. Nach der analytischen Methode bearbeitet, mit der Charakteristik sämmtlicher europaeischer Gattungen, der Beschreibung aller in Deutschland vorkommenden Arten und der Aufzählung aller bisher beschriebenen europaeischen Arten. 2 Bände. M. 42.—.

Berge, Schmetterlingsbuch. gebd. M. 21.—.

Hofmann, E., Die Raupen der Gross-Schmetterlinge Europas. Mit 50 col. Tafeln (1900 Abbildungen). M. 30.—.

— Die Gross-Schmetterlinge Europas. Mit 71 col. Tafeln (2000 Abbildungen). M. 28.—.

Anzinger, Fr., Die unterscheidenden Kennzeichen der Vögel Mitteleuropas in analytischen Bestimmungstabellen. M. 1.20.

Fischer, L., Katalog der Vögel Badens. gebd. M. 4.—.

Digitized by Google

Allgemeine

Botanische Zeitschrift

für

Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

Referierendes Organ des bot. Vereins der Provinz Brandenburg, der kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg, des Preuss. bot. Vereins in Königsberg

und

Organ der Botan. Vereinigung in Würzburg und des Berliner und schlesischen botanischen Tauschvereins.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner
herausgegeben

von

A. Kneucker.

Monatlich erscheint ein Heft.

Preis: vierteljährl. 1.50 Mk. bei freier Zusendung.

Probenummern und Prospekte gratis.

Druck und Verlag von **J. J. Reiff** in Karlsruhe.

Digitized by Google

In **J. J. Reiff's** Verlag in **Karlsruhe** ist erschienen und durch jede Buchhandlung zu beziehen:

Führer

durch die

Flora von Karlsruhe

und Umgegend

von

A. Kneucker.

In Leinwand geb. ℳ 1.50.

Führer

durch den

Grossherzogl. Botanischen Garten

zu **Karlsruhe**

von

Gustav Sommer.

Mit einem Plane.

broch. 80 ₰.

Digitized by Google

MITTEILUNGEN

des

BADISCHEN ZOOLOGISCHEN VEREINS.

Nr. 2. 1. April. 1900.

Nachträge und Berichtigungen zum Verzeichniss der Mitglieder.

1. Neueingetretene Mitglieder.

Abel, Kulturmeister. — Schopfheim.

Bischoff, Christ. — Karlsruhe, Zähringerstr. 56. *Lep.*

Fischer, Otto Ferd., Kaufmann. — Karlsruhe, Kriegstr. *Col.*

Franken, Dr. F., Privatier. — Baden-Baden *Orn.*

Heller, Adolf, Gymnasiast.*) — Karlsruhe, Karlstr. 48.

Hiss, Theod., Forstpraktikant. — Freiburg i. B. Karlsplatz 36.

Lapp, Friedrich, stud. rer. techn. — Karlsruhe, Schützenstr. 18.

Nüsslin, Dr. Otto, Prof. a. d. techn. Hochschule, Vorstand d. Grossh. Naturalienkabinets (zoolog. Abteilung). — Karlsruhe, Stephanienstr. 27. *Ent. silvestr. Ichth.*

Ostner, Forstpraktikant. — Durlach.

2. Wohnungsänderungen.

Fieser, Emil, Oberförster. — Freiburg i. B.

Holtz, W., Forstpraktikant. — Konstanz, Bahnhofstr. 10.

Meerwarth, H., Zoolog. — Hamburg, St. Georg, Alexanderstrasse 5—7 II.

Riffel, Dr. Paul, pr. Arzt. — Karlsruhe, Friedenstr. 17.

Schultheiss, Dr. Chr. Professor. — Karlstr. 62.

*) Ausserordentliches Mitglied

Digitized by Google

Theodor Bühler-Lindenmeyer †.

Theodor Bühler war geboren am 18. August 1859 zu St. Immer im Kanton Bern. Seine Jugend verlebte er in Bern, wohin die Familie bald nach seiner Geburt übergesiedelt war. Dort besuchte er zunächst die Lerberschule und darauf, bis zu seinem 16. Jahre, die Realschule, um dann in die Wildbolz'sche Apotheke als Lehrling einzutreten. Nach vollendeter Lehrzeit und bestandenem Gehülfenexamen verbrachte er zu seiner weiteren Ausbildung eine Reihe von Jahren in Neuenburg, Metzingen, Kissingen, London und Nizza. Zum Abschluss seiner Studien besuchte er die Universitäten Freiburg i. B. und Strassburg. Im Jahre 1885 bestand er in Bern sein Staatsexamen und im folgenden Jahre liess er sich in Basel nieder, wo er die Hagenbach'sche Apotheke erworben hatte.

Der Natur war Bühler zugethan wie Wenige, und wie Wenige war er bestrebt, in ihre Geheimnisse einzudringen. Wenn immer seine Zeit es gestattete, eilte er zu ihr. In den Bergen des Schwarzwaldes und der Vogesen, wo er mit Weg und Steg auf's innigste vertraut war, konnte man ihn fast allsonntäglich antreffen.

Ganz besonders hatte es ihm die Vogelwelt angethan und das Leben und Treiben seiner gefiederten Lieblinge zu belauschen, war ihm eine Quelle edelsten Genusses. Doch nicht einer Richtung ausschliesslich galt sein Streben; fast allen Teilen der beschreibenden Naturwissenschaften brachte er ein warmes Herz, einen offenen Sinn entgegen. Unermüdlich war er bestrebt, seiner Wissenschaft zu dienen und durch anregende und belehrende Vorträge suchte er ihr immer neue Anhänger zuzuführen und das Verständnis für dieselbe in weitere Kreise zu tragen. Die wissenschaftlichen Ergebnisse seiner Forschungen hat Bühler in zahlreichen Abhandlungen niedergelegt. Die Vollendung

Digitized by Google



Th. Bühler-Lindenmeyer.

Digitized by Google

eines umfangreichen, in einzelnen Teilen bereits abgeschlossenen Werkes über die Geschichte der Ornithologie sollte er bedauerlicherweise nicht mehr erleben. Am 29. Juni vergangenen Jahres ereilte ihn auf einer Exkursion, welche er in die Gegend von Blumberg unweit Donaueschingen unternommen hatte, ein jäher Tod: ein Blitzschlag setzte seinem Leben ein Ende.

Unser Verein verliert in dem Verstorbenen einen treuen fleissigen Mitarbeiter, dessen uneigennützige Dienstwilligkeit wir schwer vermissen werden.

Ehre seinem Andenken!

Erster Beitrag zur Kenntnis der Hemipteren-Fauna Badens.

Von A. Meess, Karlsruhe.

Zu den am wenigsten bekannten Insektenordnungen Badens dürfen wohl die Hemipteren gehören. Eine zusammenhängende Publikation über dieselben ist m. W. nie erfolgt, und nur spärlich finden sich in der einschlägigen Literatur Stellen, die auf das Vorkommen der einen oder der andern Art hinweisen, es darf aber wohl sicher anzunehmen sein, dass auch diese Ordnung sich bei näherer Erforschung so reich erweisst wie die unserer Nachbarländer.

Ich übergebe in nachstehendem Verzeichnis die von Herrn Dr. Leop. Fischer, (F.), Herrn Custos Dr. Const. Hilger, (H.) und mir in den letzten zwei Jahren gesammelten Hemipteren. Eine kleinere Anzahl Arten erhielt ich von Herrn Hauptlehrer Mahler (M.) in Kürnberg, sowie einzelne Stücke von verschiedenen Mitgliedern unserer entomologischen Vereinigung.

Möge diese Veröffentlichung auch andere Hemipterensammler, deren es in unserem Lande gewiss noch manche

Digitized by Google

sind, veranlassen, ihre Sammelergebnisse ebenfalls zu veröffentlichen, um so ein möglichst vollkommenes Bild unserer heimischen Hemipteren-Fauna zu erhalten.

Der Anordnung ist Hüeber's Fauna germanica: [1]) Hemiptera heteroptera, bis zu den Capsinen zu Grunde gelegt.

HEMIPTERA

Heteroptera Latr.

I. Geocorisae Latr.

1. Familie **Pentatomidae.**

Coptosoma Lap.

globus Fab. Am Kaiserstuhl, Juni (F.) Turmberg bei Durlach, August.

Corimelaena White.

scarabaeoïdes L. Heidelberg, Juni (H.).

Eurygaster Lap.

maura L. In der Umgebung von Karlsruhe vom Mai bis September, bei Rastatt, Juni (F.). Freiburg, August (F.). Istein, August (F.). Kürnberg, Juli (M.).

hottentota H. S. Heidelberg, Juni (H.). Karlsruhe von Juli bis September.

var. nigra Fieb. Karlsruhe, September.

Graphosoma Lap.

lineatum L. Durlacher Wald bei Karlsruhe, Juni. Ihringen, Juni. Istein, August (F.).

Podops Lap.

inuncta Fab. Thurmberg bei Durlach im März unter Steinen gefunden (F.). Graben, Juni. Neureuth, September.

---

[1]) Hüeber, Th., Fauna Germanica. Hemiptera heteroptera. Ulm, 1891—93.

Digitized by Google

Cydnus Fab.

nigrita Fab. Neureuth, Mai. Rastatt, Juni (F.).

Brachypelta Am. Serv.

aterrima Foerst. Bei Heidelberg (H.).

Sehirus Am. Serv.

bicolor L. Heidelberg (H.).

Gnathoconus Fieb.

picipes Fall. Am Thurmberg bei Durlach, Mai, Juni. Im Wildpark bei Karlsruhe, Mai (F.).

Sciocoris Fall.

terreus Schrk. Friedrichsfeld, Juni. Scheibenhardt, Juni.

Aelia Fab.

acuminata L. Friedrichsfeld, Juni. Thurmberg, Maxau, Juni. Park bei Karlsruhe, Graben, August (F.). Limburg beim Kaiserstuhl, Juni.

var. burmeisteri Küst. Istein, August (F.).

klugi Hahn. Friedrichsfeld, Mai, Juni. Hohloh, August.

Neottiglossa Curt

inflexa Wolff. Sandhausen, Juli.

leporina H. S. Bei Mannheim nach Panzer. Sandhausen, Juli.

Eusarcoris Hahn.

aeneus Scop. In der Umgebung von Karlsruhe von März bis September. Kürnberg, Juli (M.).

melanocephalus F. Heidelberg, Juni (H.). Durlacher Wald bei Karlsruhe, Mai.

Rubiconia Dohrn.

intermedia Wolff. Freiburg, August (F.). Kürnberg, Juni (M.).

Staria Dohrn.

lunata Hahn. Limburg, Mai.

Peribalus M. R.

vernalis Wolff. Karlsruhe, Juni Kürnberg, September (M.).

sphacelatus F. Ihringen, Mai.

Digitized by Google

Carpocoris Kolen.

fuscispinus Boh. Umgebung von Karlsruhe, August. Kippenheim (H.). Neunlinden (Kaiserstuhl), August. Freiburg und Istein, August (F.). Kürnberg, August (M.).

nigricornis F. Umgebung von Karlsruhe, Mai bis September. Marxzell, Frauenalb, August. Herrenwies, Juni. Neunlinden, Mai. Griesbach, Freiburg, Istein, August (F.). Kürnberg (M.).

baccarum L. Umgebung von Karlsruhe, Mai bis September. Griesbach, August (F.). Neunlinden, Mai. Freiburg und Istein, August (F.). Kürnberg, August (M.).

Palomena M. R.

viridissima Pod. Umgebung von Karlsruhe, März bis September. Griesbach, August (F.). Neunlinden, Mai. Kürnberg, Juli, August (M.).

prasina L. Umgebung von Karlsruhe, April bis Oktober. Graben, August (F.). Griesbach und Freiburg, August (F.). Neunlinden Mai. Kürnberg, Juli, August (M.).

var. subrubescens Gorski. Mit der Stammform.

Piezodorus Fieb.

incarnatus Germ. Heidelberg (H.). Umgebung von Karlsruhe, Mai bis Oktober. Kniebis, Juli (F.). Freiburg, August (F.). Neunlinden, Mai. Kürnberg, August (M.).

var. alliaceus Germ. Mit der Stammfor m.

Rhaphigaster Lap.

grisea Fab. Friedrichsfeld, Juni. Karlsruhe, Durlach, März, August, September. Freiburg, August (F.).

Tropicoris Hahn.

rufipes L. Heidelberg (H.). Umgebung von Karlsruhe, Juli, August. Unteres Albthal, August. Gernsbach, Allerheiligen, Kniebis, Freiburg, Juli, August (F.).

Eurydema Lap.

ornatum L. Heidelberg (H.).

Digitized by Google

festivum L. Wallprechtsweier, Gaggenau, September. Griesbach, August (F.). Kürnberg, Juli, September (M.).

decoratum H. S. Limburg, Mai.

oleraceum L. In verschiedenen Varietäten. Graben, Umgebung von Karlsruhe, Rastatt, Freiburg und Schauinsland (F.), Istein (F.), Kürnberg (M.), vom Mai bis Oktober.

Pinthaeus Stål.

sanguinipes Fab. Badenweiler, nach Reiber. Vgl. Hüber I. S. 84.

Arma Hahn.

custos Fab. Karlsruhe, August.

Podisus H. S.

luridus Fab. Thurmberg bei Durlach, September. Marxzell im Albthal, August.

Zicrona Am. S.

coerulea L. Freiburg, August (F.).

Acanthosoma Curt.

haemorrhoidale L. Karlsruhe (H.).

Elasmostethus Fieb.

interstinctus L. Heidelberg, Juni (H.). Neunlinden, Mai.

2. Familie **Coreïdae.**

Enoplops Am. S.

scapha F. Thurmberg, Februar. Achkarren und Limburg, Mai.

Syromastes Latr.

marginatus L. Umgebung von Karlsruhe, Albthal, Mai bis September. Griesbach, Freiburg und Istein, August (F.). Neunlinden, Mai. Kürnberg, Juli (M.).

Verlusia Spin.

rhombea L. Thurmberg bei Durlach, Juni.

Gonocerus Latr.

venator Fab. Karlsruhe, Juni.

Digitized by Google

Ceraleptus Costa.

gracilicornis H. S. Neunlinden, Mai.

Coreus Fab.

scabricornis Pz. Sandhausen, Juli.

hirticornis F. Limburg, Mai.

denticulatus Scop. Graben, Juni. Rastatt, Juni (F.). Istein Juni (F.).

Alydus Fab.

calcaratus L. Karlsruhe, August, September. Hirzberg und Freiburg, August (F.).

Stenocephalus Latr.

agilis Scop. Buchen (H.). Karlsruhe und Umgebung, Mai, Juni. Ihringen, Juni. Istein, Juni (F.). Kürnberg, Juli bis September (M.).

Terapha Am.

hyoscyami L. Michelberg bei Untergrombach, Mai. Daxlanden, August. Herrenalb, Juli, August. Freiburg, August (F.). Kaiserstuhl, Juni (F.).

Corizus.

crassicornis L. Sandhausen, Juli. Karlsruhe, Daxlanden, September, Oktober.

capitatus Fab. Friedrichsfeld, Mai, Juni. Karlsruhe und Albthal, August. Limburg, Mai. Freiburg, Istein, August (F.).

parumpunctatus Schill. Sandhausen, Juli. Graben, Juni. Rastatt, Juni.

conspersus Fieb. Istein, August (F.).

distinctus Sign. Freiburg, August (F.).

rufus Schill. Sandhausen, Juni, Juli. Friedrichsfeld, Juli. Karlsruhe, August. Rastatt, Juli. Neureuth, Mai (F.). Freiburg, Istein, August (F).

Myrmus Hahn.

miriformis Fall. Marxzell, August.

Digitized by Google

Chorosoma Curt.

schillingi Schml. Sandhausen, Juli.

3. Familie **Berytidae.**

Berytus Fab.

minor H. S. Daxlanden, September.

Metatropis Fieb.

rufescens H. S. Marxzell, August.

Einiges über den Platypus cylindrus Fabr.

Von Forstpraktikant F. Naegele, Freiburg.

In Nachstehendem möchte ich einige Mitteilungen über obigen, von mir in hiesiger Gegend sehr häufig beobachteten Käfer bringen. Wenn Fischer in seiner Käferfauna der Umgegend Freiburgs schreibt „rarius sub cortice quercus“, so müssen sich seit damals die ihm zusagenden Brutbedingungen bedeutend gebessert haben. Ich fand den Käfer hier zuerst im Juli 1897 im hiesigen Mooswald und zwar im Gemeindewald von St. Georgen an einer seit etwa einem Jahr im Schlag liegen gebliebenen Eiche. Diese zeigte äusserst zahlreiche Bohrmehlhäufchen, und vermutete ich zuerst Trypodendron domesticum oder Xyleborus monographus, jedoch kamen mir für diese beiden Arten die Bohrlöcher zu gross vor. Bei weiterer Untersuchung fand ich den Platypus cylindrus, der teils noch in der dicken Rinde steckte, teils schon über zwei Centimeter in das Holz eingedrungen war. Der ganze mächtige, über 5 Festmeter messende Eichenstamm war wie besäet mit Bohrlöchern Leider konnte ich keine fertigen Frassfiguren bekommen, denn der Stamm war, als ich einige Wochen später zu nochmaliger Untersuchung hinkam, inzwischen abgeführt

worden. Wenn Eichhoff*) schreibt, „mir scheint noch gar nicht einmal festzustehen, dass der Mutterkäfer nach Art der ächten Borkenkäfer seine eigenen Gänge in Holz bohrt, oder ob er nur die Gänge anderer Borkenkäfer zur Brut benützt," so scheint mir durch meine oben erwähnten Beobachtungen dieser Zweifel beseitigt zu sein. Weiter traf ich den Käfer im Februar 1898 ebenfalls im Mooswald in alten Eichenstöcken in der Gesellschaft von Xyleborus monographus. Auch hier hatte der Käfer seine eigenen Gänge gebohrt, und nicht die von monographus benützt. Die Käfer waren teils noch in der Rinde, teils schon in das Holz eingedrungen. Da ich den Käfer sich im Februar einbohrend, und im Juli bei dem gleichen Geschäfte wieder vorfand, so glaube ich auf eine doppelte Generation schliessen zu dürfen. Der Käfer bevorzugt solche Stöcke, welche noch Saft haben, also bei denen die Stämme seit etwa einem Jahr gehauen sind; ganz alte ausgetrocknete Stöcke verschmäht er.

Ornithologische Beobachtungen 1897—99.

Von Dr. L. Fischer, Karlsruhe.

In meinem im Jahre 1897 veröffentlichten „Katalog der Vögel Badens"**) habe ich meine bis dahin gesammelten Erfahrungen und Beobachtungen über das Vorkommen der einzelnen Vogelspezies im Grossherzogtum Baden zusammengestellt und gebe nun im Folgenden — gleichsam als Nachtrag zu diesem Katalog — meine seit jener Zeit gemachten Wahrnehmungen. Dabei habe ich auch viele schätzenswerte Mitteilungen befreundeter Vogelkenner aufgenommen, so besonders von den Herrn H. Volk in Karlsruhe (V.), Herrn Dr. Fischer-Sigwart in Zofingen, Herrn

*) Die europ. Borkenkäfer, pag. 306.

**) Verlag der G. Braun'schen Hofbuchhandlung, Karlsruhe.

Digitized by Google

Forstassessor Stephani in Forbach im Murgthal, von meinem leider so früh verstorbenen Freunde Th. Bühler-Lindenmeyer in Basel (B.), von Herrn Leist, Präparator am Polytechnikum hier u.a.m., die mir ihre eigenen Beobachtungen mit grösster Bereitwilligkeit zur Verfügung stellten. Ich verfehle nicht, ihnen auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

In dieser Zusammenstellung führe ich nicht blos die innerhalb der politischen Grenzen Badens, sondern auch die unmittelbar an den Grenzen der anliegenden Nachbarländer gemachten Beobachtungen an.

Herrn Volk's Aufzeichnungen sowie die meinigen konzentrieren sich hauptsächlich nur auf die Umgegend von Karlsruhe.

Die Anordnung folgt dem System, welches A. Reichenow in seinem „Systematischen Verzeichnis der Vögel Deutschlands" aufgestellt hat. Die angewandte Nomenclatur entspricht den neuen nach dem Prioritätsprinzip angenommenen Benennungen.

Die Zahlen vor den Namen entsprechen den Nummern des Reichenow'schen Verzeichnisses, die eingeklammerten Zahlen geben die Nummern meines Katalogs.

2. (135.) *Aëdon luscinia L.* In den Rheinwaldungen ziemlich häufig, eher in Zu- als in Abnahme begriffen. Die zwei Paare, die alljährlich im Stadtgarten genistet hatten, sind seit 3 Jahren verschwunden.

16. 4. 99 Ankunft einzelner Männchen.

Am 24. 4. 99 schlagen die Nachtigallen schon überall.

3. (137.) *Cyanecula cyanecula Wolf.* Seit 1895 auf dem Durchzuge bei uns ziemlich spärlich. Ob der Vogelmord in Italien die Schuld trägt oder ob die Vögel eine andere Reiseroute einhalten, muss durch weitere Beobachtungen festgestellt werden. Ich glaube aber auch annehmen zu

Digitized by Google

müssen, dass viele durch das in den letzten Jahren allzufrühe gute Wetter den Zug zu früh angetreten haben und infolge des später eingetretenen nasskalten und schneeigen Wetters den Hungertod fanden.

3. 4. 98 erschienen die ersten Blaukehlchen auf den Wiesen und an den Gräben nach dem Elfmorgenbruch zu.

27. 3. 99 Ankunft der ersten Exemplare. Am 3. 4. 99 sollen nur noch vereinzelte gesehen worden sein. Bei Leopoldshafen, wo sie sonst regelmässig beobachtet werden konnten, kam mir an diesem Tage keines zu Gesicht. Volk sah am 7. 4. 99 beim Lautersee noch 3 Stück, darunter 1 ♀.

5. (138.) *Erithacus rubeculus L.* Rotkehlchen konnte ich schon in grosser Anzahl am 27. 3. 98 am Rhein bei Leopoldshafen beobachten, einzelne sangen schon ganz laut.

Am 7.3.99 sah Bühler bei Basel die ersten Ankömmlinge und am 12.3.99 hörte man schon bei Scheibenhardt in der Nähe von Karlsruhe, das erste singen.

6. (134.) *Ruticilla phoenicurus L.* Die ersten Gartenrotschwänzchen erschienen bei Basel am 22. 3. 99 (Bühler). Hier zeigte sich das erste ♂ am Waldsaume bei Scheibenhardt am 6. 4. 99.

Am 4. 5. 99 wurde ein Stück am Rangierbahnhof, welches infolge Anfliegens an den Telegraphendraht verendet war, gefunden.

7. (133.) *Ruticilla tithys L.* Den ersten Hausrotschwanz beobachtete Volk am 20. 3. 99 bei Beiertheim.

Am 27. 3. 99 hörte ich den ersten an der Durlacherallee singen.

In der Gartenstrasse liess am Abend des 16. 9. 99, nachdem längere Zeit kaltes, schlechtes Wetter gewesen, ein ♂ wieder recht laut sein Lied ertönen. Ebenso hörte ich am 29. 9. 99 auf einem Hause in der Westendstrasse

Digitized by Google

einen singen und noch einmal an demselben Platze am 7. 10. 99. Das war sein Abschiedslied.

Ein ♂ juv. beobachtete ich noch am Rheinwaldsaum bei Eggenstein am Abend des 1. 11. 99.

8. (141.) *Pratincola rubicola L.* Am 9. Febr. 98 zog eine Gesellschaft von 20 schwarzkehligen Wiesenschmätzern bei Zurzach rheinabwärts, erstarrte Mücken an den Erlen abweidend. (Dr. Fischer-Sigwart. Ornithologische Beobachtungen 1898.)

12. 4. 99 sah Volk 3 Stück bei Ettlingen.

9. (140.) *Pratincola rubetra L.* Die Braunkehlchen erschienen am 11. 4. 99 und konnten am Lautersee beobachtet werden. Bei Rintheim hörte ich die ersten am 23. 4. 99, welche auf den Telegraphendrähten sich niedergelassen hatten.

10. (139.) *Saxicola oenanthe L.* Die Steinschmätzer kamen zu gleicher Zeit mit den Wiesenschmätzern auf dem Zuge am 11. 4. 99 beim Lautersee zur Beobachtung.

Beim Wegzuge waren viele am 22. 8. 99 auf dem Bulacherfeld zu sehen.

12. (95.) *Cinclus cinclus aquaticus Bechst.* Seit den letzten 2 Jahren kann wieder eine Zunahme der Wasseramseln konstatiert werden. Viele, namentlich junge, sah ich im Juli d. J. an den Gebirgsbächen bei Griesbach im Renchthal.

2. 2. 97 erhielt Präparator Leist ein ♀ von Ettlingen zum Ausstopfen.

17. (128.) *Turdus musicus L.* Die Singdrossel nimmt erfreulicherweise allenthalben wieder zu und kann in den Rheinwaldungen, im Hardtwald, im Schlossgarten und auf den Karlsruhe zunächst liegenden Vorbergen überall gehört werden.

13. 2. 99 sah Volk die ersten bei Scheibenhardt.

15. 2. 99 sangen einzelne bei Ettlingen und im Schlossgarten.

Digitized by Google

16. 2. 99 beobachtete Bühler die ersten bei Basel.

19. 2. 99 hörte ich mehrere im Rittnert schlagen.

Am 27 4. 99 fand Volk die ersten Eier und Junge im Scheibenhardter Wald und sah daselbst die ersten flüggen Jungen am 16. 5. 99.

18. (129.) *Turdus iliacus L.* Ungefähr 60 Stück Weindrosseln zeigten sich auf dem Zuge am 2. 4. 99 bei Scheibenhardt. V.

19. (127.) *Turdus viscivorus L.* Ein grösserer Flug Misteldrosseln wurde am 20. 3. 98 beim Rangierbahnhof beobachtet. V.

Die erste Misteldrossel sang am 15. 2. 99 im Weierwald bei Beiertheim.

Am 2. 5. 99 fand Volk das erste Nest mit Eiern im Scheibenhardter Wald.

20. (126.) *Turdus pilaris L.* Auf dem Zuge zeigten sich die ersten Wachholderdrosseln, ungefähr 15 Stück, bei Scheibenhardt am 12. 3. 99.

Ein etwas verspäteter Flug von ungefähr 20 Stück wurde noch am 12. 4. 99 bei Ettlingen beobachtet. V.

24. 3. 99 ♂ bei Weingarten geschossen (Leist).

(Fortsetzung folgt.)

Bitte.

Mit einer Zusammenstellung der Cerambyciden Badens beschäftigt, bitte ich alle Sammler dieser Familie mir ihre Beobachtungen über Vorkommen und Fang der seltenen Arten gütigst mitteilen zu wollen, wobei ich im Voraus für alle Einsendungen meinen besten Dank ausspreche.

Naegele, Forstpraktikant.

Freiburg i. Br., Wilhelmstrasse 13a.

Druck und Verlag von J. J. Reiff, Karlsruhe.

Digitized by Google

MITTEILUNGEN

des

BADISCHEN ZOOLOGISCHEN VEREINS.

Nr. 3. **1. Juni.** **1900.**

Vereinsangelegenheiten.

1. Ergebniss der Wahl des Vorstandes und Ausschusses.

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. O. Nüsslin, Karlsruhe.
Rechnungsführer: Herr Dr. med. L. Fischer, Karlsruhe.
Schriftführer: Herr Fr. Wilh. Schlesinger, Karlsruhe.
Ausschuss: Herr Freiherr v. Bodmann, Schloss Langenrain b. Konstanz.
„ Prof. R. Grashof, Karlsruhe.
„ A. Meess, Karlsruhe.
„ Prof. Dr. Chr. Schultheiss, Karlsruhe.
„ Stephani, Forbach.
„ R. Widmann, Ettlingen.
„ Hofr. Prof. Dr. R. Wiedersheim, Freiburg.
„ Prof. Dr. Fr. Zschokke, Basel.

2. Neueingetretene Mitglieder.

68 Buchenberger, Dr. Ad., Geheimer Rath I. Kl., Präsident des Finanzministeriums — Karlsruhe, Schlossplatz 11.
69 Bütschli, Prof. Dr. O., Geheimer Hofrat, Direktor des Zoologischen Instituts — Heidelberg, Bismarkstrasse 13.
70 Disqué, Heinr., Kaufmann — Speyer. *Larvae Microlep.*
Jahraus, Wilh., Buchhändler — Karlsruhe.

Digitized by Google

72 Keppeler, Dr. phil. nat, Karlsruhe, Bernhardstr. 11.
3 May, Dr. . . . ., Assistent am Zoolog. Institut der Techn. Hochschule — Karlsruhe.
4 Schmidt, A., stud. chem. — Karlsruhe, Rudolphstr. 29.
5 Schuberg, Prof. Dr. A. — Heidelberg, Zoolog. Institut.
76 Wiegers, Dr. Fr., Assistent a. Mineralog. Institut der Techn. Hochschule — Karlsruhe.

Ornithologische Beobachtungen 1897—99.

Von Dr. L. Fischer, Karlsruhe.

(Fortsetzung.)

28. (124.) *Merula merula L.* Den ersten Amselschlag hörte ich in Karlsruhe am 6.2.99 in der Sofienstrasse und Volk den ersten am 9.2.99 im Tiergarten.

Flügge Junge sah Volk am 16.5.99 bei Scheibenhardt.

Im Nov. 98 erhielt die Sammlung des Polytechnikums einen Albino ♂, der im Fasanengarten erlegt worden war.

Einen Albino beobachtete Dr. E. Fischer im Dezember 98 auf dem Kirchhof von Freiburg.

In diesem Sommer war dieser Albino mit einer normal gefärbten Amsel gepaart und bemerkte Herr Sihler in dem Neste unter 5 Jungen 2 Albinos.

31. (104.) *Regulus regulus L.* Einen starken Flug gelbköpfiger Goldhähnchen beobachtete ich zusammen mit Schwanzmeisen am Rhein bei Leopoldshafen den 6.2.98.

32. (105.) *Regulus ignicapillus L.* Am 7.3.97 beobachtete ich in einem kleinen niederen Gehölze bei Neureuth eine grössere Gesellschaft kleiner Vögel, welche ich bei näherer Betrachtung als Fitislaubvögel, gelbköpfige und feuerköpfige Goldhähnchen erkennen konnte. Aus diesem Fluge befindet sich je ein ♂ *R. regulus* u. *R. ignicapillus* in meiner Sammlung.

Digitized by Google

34. (108.) *Phylloscopus rufus Bechst.* Einen einzelnen Weidenlaubvogel sah Volk am 16.3.99 bei Scheibenhardt und eben dort eine grössere Anzahl am 20.3.99.

36. (107.) *Phylloscopus trochilus L.* Vergl. die Notiz bei Nr. 32. Am 21.3.99 konnte ich an demselben Platze den Fitislaubvogel in grösserer Menge beobachten.

3.4.99 sang der erste bei Beiertheim.

37. (106.) *Phylloscopus sibilator Bechst.* Einen singenden Waldlaubvogel sah Volk am 23.4.99 im Haag gegen Bruchhausen.

38. (110.) *Hypolais philomela L.* Der erste Gartenspötter sang am 8.5.99 beim Stefanienbad in Beiertheim.

Der Gartenspötter scheint leider bei uns abzunehmen. Man bekommt ihn lange nicht mehr so häufig zu hören als früher.

40. (114.) *Locustella naevia Bodd.* Am 8.5.98 schoss Volk auf dem Turmberg ein ♂ des Heuschreckenrohrsängers, das in voller Balz sang. Er hörte später noch den ganzen Sommer über ein singendes ♂ an demselben Platze.

43. (116.) *Calamodus aquaticus Temm.* Ein Binsensänger ♂ befindet sich in meiner Sammlung, der am 4.9.97 durch Anfliegen an den Telegraphendraht auf dem hiesigen Rangierbahnhof den Tod gefunden hatte.

46. (112.) *Acrocephalus streperus Vieill.* Am 10.9.97 erhielt ich einen Teichrohrsänger ♂, der ebenfalls verunglückt war. Derselbe befindet sich in meiner Sammlung.

1.5.98 beobachtete Volk mehrere bei Durlach.

47. (113.) *Acrocephalus arundinaceus L.* Eine Rohrdrossel ♂ erhielt ich vom Rangierbahnhof am 31.8.97.

Mehrere Stücke sah Volk am 1.5.98 an einer Lehmgrube bei Durlach.

24.4.99 waren die ersten bei Bruchhausen zu hören.

48. (122.) *Sylvia atricapilla L.* Die ersten Schwarzköpfe sah Bühler bei Basel am 6.4.99.

Digitized by Google

Am 13.4.99 wurden die ersten hier beobachtet.

8.5 99 fand Volk das erste Nest mit 4 Eiern bei Ettlingen.

Ein ♂ wurde 6.10.98 am Rangierbahnhof tot aufgefunden.

50. (118.) *Sylvia curruca L.* Ein verunglücktes Müllerle ♂ erhielt ich am 4.9.97 vom Rangierbahnhof.

Am 5.5.99 sah ich in einem Vorgärtchen in der Westendstrasse ein Pärchen Zaungrasmücken ganz aufgeblasen und dem Hungertode nahe an den Kellerfenstern nach Mücken suchen. Es war einige Tage kaltes Regenwetter gewesen.

51. (119.) *Sylvia sylvia L.* Die erste Dorngrasmücke ♂ beobachtete ich am 3.4.99 bei Leopoldshafen.

Am 16.4.99 sang die erste bei Ettlingen. V.

52. (123.) *Sylvia hortensis Bechst.* In den letzen Jahren war die Gartengrasmücke nicht mehr so häufig wie früher. Anfang Mai trafen die ersten bei uns ein.

54. (92.) *Accentor modularis L.* Am 31.3.99 wurden 2 Braunellen bei Scheibenhardt gesehen.

56. (94.) *Anorthura troglodytes L.* Zaunkönige beobachtete ich im Juli 1899 bei Griesbach im Renchthal in grosser Anzahl und zwar Alte, die sangen, und Junge.

Am 28.5.99 wurden die ersten Jungen bei Ettlingen gesehen.

Den 24.10.99 kamen sie hier schon in die Stadt herein.

59. (101.) *Aegithalus caudatus L.* Einen grösseren Flug Schwanzmeisen beobachtete ich am Rhein bei Leopoldshafen am 6.2.98. Sie zogen in südlicher Richtung.

Ein recht grosser Schwarm, untermischt mit Kohlmeisen, Blaumeisen und einigen Goldhähnchen, zog am 19.11.99 ziemlich rasch in südwestlicher Richtung durch die Weidenhecken am Rheinufer bei Eggenstein.

Digitized by Google

62. (100.) *Parus caeruleus* L. Ein Blaumeisenpaar nistet alljährlich in der Westendstrasse. In diesem Jahre machten sie am 14. 2. 99 die ersten Besuche ihrer alten Brutstätte. Das Männchen verteidigte dieselbe energisch gegen einen Buchfink, der unter Verlust einiger Federn abziehen musste

Anfang August erschienen sie schon in mehr oder weniger grossen Gesellschaften, später auch mit Sumpfmeisen und einzelnen Kleibern vermischt auf dem Zuge in den Gärten und Alleen der Stadt.

66. (96.) *Parus palustris L.* Die ersten flüggen Sumpfmeisen konnten am 21. 5. 99 bei Ettlingen wahrgenommen werden.

In der Stadt erschienen sie gleich nach den Blaumeisen auf dem Zuge und sah ich die ersten am 12. 8. 99.

67. (97) *Parus ater L.* Einen Flug Tannenmeisen von ungefähr 8—10 Stück beobachtete ich hier im Hardtwald gleich hinter dem Exerzierplatz am 15. 9. 99.

68. (99.) *Parus maior L.* Am 5. 2. 99 hörte man die Kohlmeisen in den Gärten und im Schlosspark laut singen.

Am 26. 10. 99 kamen einzelne auf dem Zuge in die Stadt.

69. (79.) *Sitta europaea caesia Wolf.* Schon Ende Februar wurde in den Gärten, im Hardtwalde und im Schlossgarten das Locken der Spechtmeise gehört.

Am 16. Oktober 99 kamen die ersten auf dem Zuge in die Stadt.

70. (81.) *Certhia familiaris L.* Am 26. 2. 99 sah ich den Baumläufer gepaart bei Daxlanden und im Rheinwald bei Maxau.

Ein Nest mit 6 Eiern wurde am 21. 5 99 bei Bruchhausen gefunden.

71. (80.) *Tichodroma muraria L.* Der Alpenmauerläufer soll seit 3 Jahren im Murgthal bei Rothenfels nisten.

Digitized by Google

Am 18.11.96 und am 20.12.96 wurde je ein Stück dort erlegt (Leist).

Ferner wurde ein Mauerläufer am 24.12.97 bei Hagsfeld geschossen. (V.)

73. (151.) *Alauda arvensis L.* Im Winter 97/98, der sehr mild war, überwinterten viele Feldlerchen bei uns: ziemlich viele beobachtete ich öfters bei Neureuth.

Am 13.2.99 zogen viele und stiegen auch einzelne bei Rüppurr. (V.)

78. (150.) *Lullula arborea L.* Die ersten Heidelerchen erschienen bei Basel am 28.3.99. (B.)

79. (149.) *Galerita cristata L.* In der Umgegend von Karlsruhe und den Rheinorten wird die Haubenlerche immer häufiger.

Am 20.4.99 waren die ersten flüggen Jungen zu sehen.

80. (144.) *Budytes flavus L.* Einen Flug gelber Bachstelzen von ungefähr 10 Stück sah ich auf dem Zuge bei Neureuth am 8.4.98.

Alljährlich nistet ein Pärchen an der Schleuse bei den Ettlinger Schiessständen.

Leist bekam 12.4.99 ein ♂ von Blankenloch.

84. (143.) *Motacilla boarula L.* Ein ♂ juv. erhielt Volk am 29.9.98 von Gottesaue.

85. (142.) *Motacilla alba L.* Am 28.2.98 erschienen die weissen Bachstelzen in grösserer Anzahl auf den Gottesauer Wiesen.

9 3.99 wurde die erste bei Ettlingen bemerkt.

Am 31.8.99 waren Gesellschaften von weissen und gelben Bachstelzen auf dem Zuge auf den Feldern bei Beiertheim.

Noch am 12.11.99 beobachtete ich am Bodensee*) bei Neureuth ziemlich viele weisse Bachstelzen.

---

*) Bodensee heisst ein ziemlich ausgedehntes Altwasser des Rheins zwischen Neureuth und Eggenstein.

Digitized by Google

86. (146.) *Anthus pratensis L.* Volk beobachtete 3 Flüge Wiesenpieper von je ungefähr 50 Stück auf den Wiesen bei Ettlingen am 9.4.99.

Einen Schwarm von mindestens 60—70 Stück sah ich noch am 19.11.99 beim Bodensee in der Nähe von Eggenstein.

88. (147.) *Anthus trivialis L.* Die Baumlerche sang bei Ettlingen erstmals am 16.4.99.

Am 14.5.99 wurde bei Scheibenhardt ein Nest mit 6 Eiern gefunden. (V.)

Am 22.8.99 trieben sich viele auf dem Felde beim Hedwigshof herum. (V.)

89. (148.) *Anthus campestris L.* Am 18.9.98 waren viele Brachpieper auf dem Zuge bei Forchheim. (V.)

94. (159.) *Emberiza schoeniclus L.* Der Rohrammer wurde am 28.2.98 in grösserer Anzahl an den Gottesauer Wiesen von Volk beobachtet.

In den Weidenhecken auf den Wiesen bei Neureuth sah ich mehrere Stück am 8.4.99.

103. (155.) *Emberiza citrinella L.* Volk fand am 16.7.99 ein Nest eines Goldammers mit 6 Eiern bei der Station Ettlingen im Gras des Strassengrabens.

Einen grossen Schwarm fast nur ♂♂ sah ich am 1.11.99 auf dem Zuge begriffen auf den Feldern bei Eggenstein.

105. (154.) *Emberiza miliaria L.* Am 3.4.98 wurden einzelne und am 8.4.98 viele Grauammern auf einzelstehenden Feldbäumen zum Teil singend bei Neureuth von mir gesehen.

In diesem Jahre sah ich am 19.3. die ersten bei Neureuth.

109. (182.) *Loxia curvirostra L.* Im Frühjahr 1898 wurden in den Gärten Freiburgs viele Kreuzschnäbel auf dem Durchzuge beobachtet.

111. (178.) *Pyrrhula europaea Vieill.* Der Gimpel, der ziemlich bedeutend abgenommen hatte, kommt in neuerer Zeit wieder häufiger zu Gesicht.

Digitized by Google

Im Juli d. J. beobachtete ich viele und hörte sie locken in den Wäldern um Griesbach im Renchthal, namentlich in der Nähe des grossen Wasserfalls.

3 Stück sah ich in den Ligusterhecken auf den Wiesen beim Durlacher Wald am 29. 10. 99.

Am 22. 10. 99 wurden 5 Stück (3 ♂ 2 ♀) im Durlacher Wald gefangen.

115. (170.) *Serinus serinus L.* Am 1. 4. 99 wurde der Girlitz zum ersten Male in diesem Jahre am Lauterberg gehört und am 12. 4. 99 von mir in der Sofienstrasse.

Fast auf der Höhe des Kniebis hörte ich einen am 12. 7. 99 sein Lied vortragen.

116. (173.) *Carduelis carduelis L.* Die Distelfinken sammeln sich alljährlich im Spätjahr zu grossen Flügen, um auf den Wiesen bei Durlach und Ettlingen den Distelsamen auszuklauben.

In sehr grosser Anzahl waren sie bei Ettlingen beisammen am 31. 8. 99. (Fortsetzung folgt.)

Erster Beitrag zur Kenntnis der Hemipteren-Fauna Badens.

Von A. Meess, Karlsruhe. (Fortsetzung.)

4. Familie **Lygaeidae**.

Lygaeus Fab.

equestris L. Sandhausen, Mai. Achkarren, Mai.

saxatilis Scop. Neureuth, September. Durlach, November (F.). Karlsruhe, April, November. Meersburg (Prof. Schultheiss), Juli.

Nysius Dall.

jacobaeae Schill. Sandhausen, Juli.

thymi Wolff. Friedrichsfeld, Graben, Daxlanden, Karlsruhe, Juni bis Oktober.

senecionis Schill. Sandhausen, Juli.

Digitized by Google

Cymus Hahn.

glandicolor Hahn. Neureuth, Mai. Park bei Karlsruhe, Mai. Rastatt, Juni (F.). Kniebis, Juli (F.).
claviculus Fall. Ettlingen, März. Rastatt, Juni (F.).

Ischnorhynchus Fieb.

resedae Panz. Maxau, Juli. Rittnert bei Durlach, November (F.).

Heterogaster Schill.

urticae Fab. Hardtwald bei Karlsruhe, Juni.

Platyplax Fieb.

salviae Schill. Friedrichsfeld, Juni.

Plociomerus Say.

fracticollis Schill. Neureuth, Juni (F.). Weingarten, Mai (H.). Rastatt, Juni (F.).
luridus Hahn. Neureuth, April (F.).

Rhyparochromus Curt.

chiragra F. Heidelberg, Juni (H.).

Stygnus Fieb.

rusticus Fall. Sandhausen, Juli.

Peritrechus Fieb.

nubilus Fall. Neureuth, Juni. Park bei Karlsruhe, August (F.). Thurmberg bei Durlach und Durlacher Wald, Mai, Juni.

Trapezonotus Fieb.

agrestis Fall. Griesbach, August (F.).

Aphanus Lap.

lynceus F. Friedrichsfeld, Juni.
quadratus F. Sandhausen, Juli.
pedestris Pz. Karlsruhe, September. Thurmberg, Februar.

Digitized by Google

vulgaris Schill. Karlsruhe, September bis November.
pini L. Karlsruhe, November. Griesbach, August (F.).

Beosus Am.

luscus Fab. Thurmberg bei Durlach, Mai.

Gonianotus Fieb.

marginepunctatus Wolff. Sandhausen, Juli.

Drymus Fieb.

silvaticus F. Thurmberg und Durlacher Wald, Februar bis Mai.

Scolopostethus Fieb.

decoratus Hahn. Griesbach, August (F.). Kürnberg, Juli (M.).
pictus Schill, Maxau, Februar (F.).

Pyrrhocoris Fall.

apterus Lin. Park bei Karlsruhe. Neureuth, Mai (F.). Karlsruhe, Mai, Juni.

5. Familie **Tingididae.**

Piesma Lep. et S.

capitata Wolff Walldorf, Mai.

Derephysia Spin.

cristata Panz. Graben, Juni.

Monanthia Lep. et. S.

cardui L. Hardtwald bei Karlsruhe, Juni (F.).
angustata H. S. Hardtwald bei Karlsruhe, Juni.
capucina Germ. Graben, Juni.
angusticollis H. S. Freiburg, August (F.).
wolffii Fieb. Ettlingen, Juni. Bernbach, August. Neunlinden, Mai.
lupuli H. S. Graben, Juni (F.).

Digitized by Google

6. Familie **Phymatidae**.

Phymata Latr.

crassipes Fab. Limburg, Mai.

7. Familie **Aradidae**.

Aradus Fab.

depressus F. Karlsruhe, Mai.
annulicornis F. Karlsruhe im Park, August (F.).

8. Familie **Hebridae**.

Hebrus Curt.

pusillus Fall. Durlacher Wald bei Karlsruhe (H.).

9. Familie **Hydrometridae**.

Hydrometra Latr.

stagnorum L. Eggenstein, Maxau, Oktober, April.

Velia Latr.

currens F. Graben, Juni. Karlsruhe, Juni. Allerheiligen, Juli. Griesbach, August (F.).

Gerris F.

paludum Fab. Eggenstein, Mai, August. Neureuth, November (F.).
thoracica Schml. Daxlanden, April. Freiburg, August (F.).
gibbifera Schml. Hohloh, August. Badener Höhe, Mai. Allerheiligen. Kniebis, August (F.).
lacustris L. Graben, Maxau, Karlsruhe, Rastatt, April bis Juni. Allerheiligen, Freiburg, August (F.).
odontogaster Zett. Graben, Maxau, Karlsruhe, Rastatt, Juni. Hohloh, August.
argentata Schml Leopoldshafen, März. Maxau, Januar (F.).

Digitized by Google

10. Familie **Reduviidae.**

Pygolampis Germ.

bidentata Fourc. Neureuth, Mai (F.). Karlsruhe, Mai.

Reduvius Fab.

personatus L. Karlsruhe, Juli. Griesbach, August (F.).

Harpactor Lap.

annulatus L. Heidelberg (H.). Griesbach, August (F.). Oberrothweil, Juni.

iracundus Poda. Heidelberg (H.). Friedrichsfeld, Sandhausen, Juli.

Prostemma Lap.

guttula Fab. Grünsfeld, April (H).

Nabis Latr.

brevipennis Hahn. Karlsruhe, August, Oktober. Frauenalb, August.

lativentris Boh. Sandhausen, Juli. Umgebung von Karlsruhe, Juli bis Oktober. Albthal, Juli, August. Freiburg, Juni, August (F.). Kürnberg, September (M.).

ferus L. Sandhausen, Graben, Umgebung von Karlsruhe, Juni bis Oktober. Griesbach, August. Istein, August (F.). Kürnberg, September (M.).

brevis Schltz. Sandhausen, Walldorf, Umgebung von Karlsruhe, Albthal, Mai bis Oktober. Kniebis, Griesbach, August (F.).

11. Familie **Saldidae.**

Salda Fab.

saltatoria L. Maxau, Januar (F.). Durlacher Wald Juli (H.).

arenicola Schltz. Durlacher Wald, April (H).

c-album Fieb. Maxau, Januar (F.).

cincta H. S. Karlsruhe, Oktober (H.). Maxau, Februar (F.).

Digitized by Google

12. Familie **Cimicidae.**

Cimex L.

lectularius L. In Häusern, wohl überall.

Lyctocoris Hahn.

campestris F. Albthal bei Marxzell, August.
cursitans Fall. Weinheim, Juli (H.).

Anthocoris Fall.

gallarum-ulmi Degeer. Durlach, Juli (H.).
silvestris L Marxzell, August. Griesbach, Freiburg, August (F.).
var. nigricornis Fieb. Marxzell, August.
limbatus Fieb. Maxau, Januar.

Triphleps Fieb.

minuta L. Karlsruhe, September, Oktober (F.). Albthal, Baden, August. Griesbach, August (F.).

(Fortsetzung folgt.)

Der gemeine Aal und sein Vorkommen in den Gewässern des Grossherzogtums Baden.

Von Friedrich Wilhelm Schlesinger.

Der *Aal* — *Anguilla anguilla* (L) — (*Muraena anguilla* L, *Anguilla fluviatilis* Buj , *Anguilla migratoria* Kröy., *Anguilla vulgaris* Günth.) gehört in die Familie der *Muräniden*, deren Körper gestreckt, cylindrisch oder bandförmig, nackt oder nur mit verkümmerten Schuppen bedeckt ist. Der After befindet sich bei ihnen weit hinter dem Kopfe, Bauchflossen fehlen; die unpaaren Flossen sind, wenn vorhanden, zu einem zusammenhängenden Flossensaume verbunden oder

Digitized by Google

durch die vorspringende Schwanzspitze unterbrochen. Der Oberkiefer ist bezahnt und bildet den seitlichen Rand der Oberkinnlade. Die Zwischenkiefer sind mehr oder weniger mit dem Pflugscharbein und Siebbein verwachsen.

Der gemeine Aal ist der einzige Vertreter dieser Familie, welcher sich im Süsswasser, wenn auch nur zeitweise aufhält.

Kopflänge etwa $^1/_8$ der gesammten Leibeslänge. Die Nasenlöcher einfach, die Lippen dick und fleischig. Mundspalte bis unter das kleine mit einer Haut überzogene Auge reichend; Unterkiefer etwas vorstehend. Kiefer und Pflugscharbein mit feinen Heckelzähnen besetzt, die Zunge frei. Die Kiemenöffnung halbmondförmig nach vorn gebogen, eng; Kiemenspalten weit. Die Kiemen haben 10 Kiemenstrahlen. Brustflossen kurz, länglich, eiförmig mit 19 Flossenstrahlen. Die Rücken- Schwanz- und Afterflossen sind miteinander verwachsen, haben im ganzen 1 100 Strahlen. Rückenflosse setzt weit hinter dem Kopfe an und nimmt fast $^2/_3$ der gesammten Länge ein, ist anfangs nieder und erhöht sich gegen die Schwanzflosse. Die Afterflosse beginnt um Kopfeslänge hinter dem Anfange der Rückenflosse, Bauchflossen fehlen. Körper bis zum After cylindrisch, von da an bis zur Schwanzspitze seitlich zusammengedrückt; Schwanz länger als der Körper. In der Haut liegen kleine verkümmerte Schuppen. Färbung sehr wechselnd, meist oben dunkelblau, dunkelgrün oder schwarz, Seiten heller, Bauch weiss; auch Albinos und ganz gelbe Exemplare, sowie olivgrüne mit goldgelben Rückenstriche (früher in Sammlung Dr. L. Fischer aus dem Rheinaltwasser bei Rastatt) und graublaue sind schon beobachtet worden [vom Verfasser in der Elzbach bei Mosbach (Baden)].

Länge: 0,50—1,50 m. Gewicht bis 6 kgr.

Digitized by Google

Früher hatte man auf die Kopfform (spitzköpfig, breitstirnig) verschiedene Arten begründet, ferner glaubte man, dass die grossen breitköpfigen Aale mit kleinen Augen ♀, die kleinen höchstens 49 cm gross werdenden, spitzköpfigen mit verhältnismässig grossen Augen ♂ sind. Dr. Arthur Feddersen in Kopenhagen ist dagegen der Ansicht, wie er auch in den Verhandlungen des V. Fischereitages in Breslau ausführte, dass der Aal mit spitzem Kopfe noch im Meere laiche, während der breitstirnige sich bereits so sehr an das Leben im Süsswasser gewöhnt habe, dass er an einzelnen ihm zusagenden Orten, so z. B im Wenern See (in Schweden) und in der Gadenaa, also im Süsswasser laicht. Er betrachtet somit die breitstirnige Art als eine stabile Süsswasservarietät des Flussaales, die sich auch dort fortpflanzt. In der Sitzung des Fischereitages in Breslau zeigte er einen ♀ Aal, welcher den Eindruck machte, als ob er kurz vor dem Fang gelaicht haben müsste. Die Versammlung konnte sich jedoch seinen Ausführungen vorerst nicht anschliessen, sondern verlangte weitere Beweise.

Im Grossherzogtum Baden hat der Aal weder Schonzeit noch Mindestmass (Württemberg und Elsass-Lothringen 35 cm).

Der Aal lebt in den ruhig fliessenden Stellen von Flüssen und Bächen — auch in Teichen gedeiht er gut — mit warmem Wasser und Schlammgrund. Er findet sich daher im Rhein und seinen Altwassern, im Main und seinen Spohren und im Neckar und seinen Altwassern. Im Main, welchen der Aal früher sehr stark bevölkerte, hat er seit 1896 infolge der Aufstellung der Nadelwehre bei Kostheim, in welchen beim Umlegen der Nadeln oft Unmengen von Jungaalen und Neunaugen verendet stecken, und infolge der Einleitung von Fabrikabwassern sehr abgenommen; in jüngster Zeit ist aber infolge der häufigen

Digitized by Google

Einsetzung von Jungaalen wieder eine Zunahme zu verzeichnen. Im Neckar und seinen grösseren Nebenflüssen, Jagst und Kocher, ist der Aal noch häufig, doch ist auch hier schon an einzelnen Orten ein Rückgang eingetreten. Auch im Rhein und seinen Altwassern, die mit dem Fluss noch zusammenhängen, findet sich der Aal ziemlich häufig, doch ist er in denjenigen Altwassern, die früher mit dem Fluss in Verbindung standen, jetzt aber infolge von Korrektionen von ihm abgeschnitten sind, verschwunden, so z. B. bei Eggenstein. Dies wird wohl auch in anderen derartigen Altwassern der Fall sein und kann hier nur durch Einsetzung von Jungaalen abgeholfen werden. Ueberhaupt ist für das Grossherzogtum Baden die Aufstellung einer eingehenden Fischereistatistik die übrigens in unseren Nachbarländern Hessen*) und Württemberg**) bereits vorhanden ist, dringend nötig, damit sich die Regierung Einblick in den Fischbestand und zwar nicht nur der Nutzfische, sondern auch der Futterfische verschaffen kann. Aufgrund einer solchen Statistik liesse sich leicht erkennen, wo Hilfe not thut und auf welche Weise dieselbige zu erfolgen hat.

Die beiden nachstehenden Tabellen sollen zeigen auf welche Weise dies etwa zu erreichen ist, doch darf die Fertigung der statistischen Unterlagen nicht den Gemeindevorstehern — wie in Württemberg — zugewiesen werden, da diesen höchstens die Nutzfische bekannt sind, sondern sie müssen durch einen Sachverständigen an Ort und Stelle unter Beiziehung der Fischereiberechtigten und Fischer erhoben werden.

(Fortsetzung folgt.)

*) Dosch, L., die Fischwasser und die Fische des Grossherzogtums Hessen. Giessen 1899.

**) Sieglin, die Fischereiverhältnisse in Württemberg. Nach den Erhebungen der Königl. Zentralstelle für die Landwirtschaft. Stuttgart 1896.

Druck und Verlag von J. J. Reiff, Karlsruhe.

Digitized by Google

MITTEILUNGEN

des

BADISCHEN ZOOLOGISCHEN VEREINS.

Nr. 4. — 1. Juli. — 1900.

Vereinsangelegenheiten.

Neue Mitglider:

77 Böhm, Dr. Franz, Ministerialrat — Karlsruhe, Werderstrasse 22.

8 Hoffmann, Wilhelm, Bankdirektor — Karlsruhe, Schirmerstrasse 8.

9 Hölzer, Gustav, Architekt — Karlsruhe, Hoffstrasse 10.

80 Kölsch, August, Kaufmann — Karlsruhe, Friedrichsplatz 8.

Dr. phil. Emil August Buck †.

Nach kurzer Zeit beklagen wir durch das am 17. Dezember 1899 in Konstanz erfolgte Ableben des Herrn Dr. phil. Emil August Buck schon den zweiten Verlust eines unserer ersten und eifrigsten Mitglieder. Er war geboren am 20. April 1840 zu Metz (Lothringen), kam dann nach Frankfurt a. M. auf die Schule. Schon frühe widmete er sich zoologischen Studien und bezog nach verschiedenen Versuchen einen ihm zusagenden Beruf zu wählen, im Jahre 1875 die Universität Zürich, wo er 1877 durch eine Arbeit über Rhizopoden zum philosophischen

Digitized by Google

Doktor promovierte. Von 1882 an lebte Buck in Konstanz am Bodensee, wo er bald nach seiner Ankunft mit Gleichgesinnten die naturwissenschaftliche Gesellschaft „Salamandra“ gründete. Seine wissenschaftlichen Arbeiten veröffentlichte er in der Zeitschrift der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft, im Zoologischen Garten, in dem Jahresbericht des Offenbacher Vereins für Naturkunde, in der Isis, in Natur und Haus und in den Blättern für Aquarien- und Terrarienfreunde. Sein besonderes Studium war die Erforschung und Beobachtung der niederen Tierwelt. Leider konnte er unseren Verein durch wissenschaftliche Arbeiten nicht mehr unterstützen. In seinem letzten Briefe schrieb er uns: „Ich bin seit Jahren wegen meiner teils durch das Alter, teils durch frühere Ueberanstrengungen geschwächten Augen nicht mehr imstande, wissenschaftliche Arbeiten zu unternehmen und durchführen zu können. Daher habe ich lernen müssen, der grössten Freude und Würze meines Lebens für immer zu entsagen.“

Ehre seinem Andenken! F.

Ornithologische Beobachtungen 1897—99.

Von Dr. L. Fischer, Karlsruhe.

(Fortsetzung.)

117. (171.) *Chrysomitris citrinella L.* Der Citronfink ist ausschliesslicher Schwarzwaldvogel und kommt nur im Winter bis in die Vorberge herab. Bei Schneefall erscheint derselbe in Flügen von 20—30 Stück auf dem Hirzberg bei Freiburg, wo er am Heidekraut Nahrung sucht.

119. (174.) *Acanthis cannabina L.* Hänflinge sah ich in grösserer Anzahl, aber nicht in geschlossenem Fluge am 19. 3. 99 bei Leopoldshafen.

Ein Nest mit flüggen Jungen fand Volk am 22. 7. 99 bei Ettlingen.

Digitized by Google

125. (166.) *Fringilla coelebs L.* Grössere Scharen Buchfinken erschienen erstmals am 9.2.99 im Sallenwäldchen und im Tiergarten. Einzelne Männchen schlugen schon.

Eine ungemein grosse Anzahl zog am 19.3.99 durch den Scheibenhardter Wald.

Die Annahme, dass nur die Weibchen und jungen Männchen zögen, ist gewiss nicht sicher; ich glaube, dass alle unsere Buchfinken ziehen und die bei uns überwinternden aus dem Norden zu uns gekommen sind. In milden Wintern mögen vielleicht einzelne zurückbleiben. Herr Apotheker Landauer aus Würzburg erzählte mir, dass er bei der Beobachtung des Vogelzugs in Oberitalien am 5.9.99 bei Biève einen grösseren Flug Buchfinken beobachtete, der fast nur aus Männchen bestand.

126. (167.) *Fringilla montifringilla L.* Der Bergfink war in den letzten Jahren wegen der milden Winter ein seltener Gast. Die letzten wurden am 20.11.98 in wenigen Exemplaren bei Weingarten beobachtet.

128. (168.) *Coccothraustes coccothraustes L.* Der Kirschfink trat in diesem Jahre auffallend häufig auf.

Am 5.5.99 wurde ein Nest mit Eiern im Scheibenhardter Wald gefunden.

Am 26.5.99 hörte und sah ich die ersten flüggen Jungen in einem Garten in der Winterstrasse.

129. (163.) *Passer petronius L.* Ein leeres Nest des Steinsperlings fand ich am 3.8.99 am Isteiner Klotz.

130. (164.) *Passer montanus L.* In diesem Herbste zeigen sich die Feldsperlinge in grossen Flügen allenthalben. So beobachtete ich einen grossen Flug von ungefähr 80—100 Stück im Schilf bei Eggenstein am 27.8.99 und einen fast ebenso grossen am 1.11.99 auf dem Felde bei Neureuth.

131. (165.) *Passer domesticus L.* Der „Spatz" nimmt, weil er fast nirgends verfolgt wird, in unheimlicher Weise

Digitized by Google

zu und hat bereits hier in der Stadt die Staaren und auch viele Schwalben von ihren seitherigen Nistplätzen vertrieben.

Einen teilweisen Albino beobachtete ich öfters in der unteren Westendstrasse Anfang Dezember 98. In letzter Zeit treibt sich auch ein solcher bei der Hirschbrücke herum, benimmt sich jedoch sehr scheu, was darauf schliessen lässt, dass er schon manchen Nachstellungen glücklich entronnen ist.

132. (59.) *Sturnus vulgaris L.* Die Staaren, welche früher in einigen Strassen der Stadt genistet, haben jedenfalls dem „frechen Spatz“ weichen müssen.

Mehrere grössere Flüge Staaren trieben sich am 8.4.98 auf den Wiesen bei Neureuth herum. Am 8.1.99 wurde ein Flug beim Rangierbahnof beobachtet.

Bei ihren Nistkästen im Tiergarten erschienen sie am 2.2.99. Am Abend des 27.5.99 war schon ein grosser Schwarm ausgeflogener Staaren auf den Haagwiesen bei Bruchhausen zu sehen. Mehrere Flüge von beträchtlicher Stärke beobachtete Volk bei Ettlingen am 31.8.99

134 (57.) *Oriolus galbula L.* Am 24.4.99 sang die Goldamsel zum erstenmale bei Scheibenhardt.

Volk erhielt am 14.6.98 ein ♀, das über und über voll mit Zecken, mit der Hand ergriffen worden war. Der Vogel war sehr abgezehrt.

Ein ♂ wurde am 3.5.99 von Blankenloch und ein ♂ am 8.5.99 aus dem Rheinwald Herrn Leist zum Präparieren gebracht.

137. (69.) *Nucifraga caryocatactes L.* Der Tannenhäher nimmt im untern Schwarzwald stetig zu.

Anfang Juli beobachtete ich mehrmals nach Futter schreiende Junge bei Griesbach im Renchthal. Ich glaube deshalb annehmen zu können, dass der Tannenhäher zwei Bruten macht.

1 Stück erhielt Volk am 22.8.99 von Allerheiligen.

Digitized by Google

139. (68.) *Garrulus glandarius L.* Am 25.4.98 bekam ich ein Nest des Eichelhähers mit 4 Eiern aus dem Bulacher Wald.

Volk fand am 8.5.99 ein Nest mit 6 Eiern bei Scheibenhardt.

140. (67.) *Pica pica L.* Die Elster ist lange nicht mehr so häufig als früher zu beobachten. Einzelne oder vereinzelte Paare sieht man noch öfters in den Rheinwaldungen.

Am 1.11.99 trieben sich 6 Stück am Waldsaum bei Eggenstein herum.

141. (62.) *Colaeus monedula L.* Die Dohle ist bei uns ein ziemlich seltener Vogel geworden. Selbst die alten Nistplätze sind verlassen; so habe ich bei meinem diesjährigen Besuch des Isteiner Klotzes am 3.8.99 keine Dohle mehr zu sehen bekommen.

Am 18.10.98 zogen aussergewöhnlich viele Dohlen, Saat- und Nebelkrähen über die hiesige Gegend.

Leist erhielt ein Stück aus Weingarten am 10.11.98.

142. (66.) *Corvus frugilegus L.* Einen ziemlich zahlreichen Flug Saatkrähen beobachtete ich am 1.11.99 mittags 4 Uhr auf dem Zuge in südlicher Richtung am Rhein bei Eggenstein.

144. (64.) *Corvus corone L.* Am 5.3.99 abends ½7 Uhr sah ich einen ungemein grossen Zug Rabenkrähen in nordöstlicher Richtung über die hiesige Stadt fliegen.

Ein Gelege von 5 Eiern wurde mir am 26.3.99 von Forchheim und eines von 3 Eiern am 25.4.99 vom Mittelwald bei Daxlanden gebracht.

Am 14.5.99 wurden bei Ettlingen schon flügge Junge gesehen.

146. (86.) *Lanius collurio L.* Die Dorndreher trafen am 5.5.99 bei Scheibenhardt ein.

Digitized by Google

Am 12.6.99 wurde ein Nest mit noch kleinen Jungen bei Ettlingen gefunden.

147. (85.) *Lanius senator L.* Der erste rotköpfige Würger zeigte sich am 29.4.99 bei Rüppurr. V.

Am 4.5.99 wurden 6 Stück auf dem Zuge bei Beiertheim beobachtet.

Volk sah am 22.6.99 die ersten ausgeflogenen Jungen bei Beiertheim.

148. (84.) *Lanius minor L.* Der schwarzstirnige Würger ist in der Rheinebene von Karlsruhe bis Mannheim ziemlich häufig geworden.

Im Juni 97 wurden 3 Stück (2 ♂ 1 ♀) bei Hockenheim geschossen, dieselben befinden sich in meiner Sammlung. Ferner ein ♂ 6.5.99 bei Ladenburg und 14.6.99 bei Rintheim.

149. (83.) *Lanius excubitor L.* Frisch ausgeflogene grosse Würger trieben sich am 6.6.99 bei Bruchhausen herum. V.

152. (89.) *Muscicapa collaris Bechst.* Ein Halsbindfliegenschnäpper ♂ wurde am 18.9.98 bei Forchheim gesehen. V.

153. (88.) *Muscicapa atricapilla L.* Volk beobachtete einen Trauerfliegenschnäpper am 16.4.99 bei Ettlingen.

154. (87.) *Muscicapa grisola L.* Am 20.4.99 hörte ich zum erstenmale den grauen Fliegenschnäpper hier in der Westendstrasse singen.

Am 5.5.99 wurde ein angeflogener Fliegenschnäpper am Rangierbahnhof gefunden.

156 (50.) *Chelidonaria urbica L.* Die Hausschwalbe hat die letzten Jahre leider bedeutend abgenommen. Was die Schuld trägt, war bis jetzt nicht zu ermitteln, jedenfalls ist es der Vogelmord in Italien nicht allein. An einzelnen Plätzen und Orten, wo früher viele Paare nisteten, blieben diesen Sommer die Nester verlassen.

Am 20.4.99 kamen die ersten hier an.

Digitized by Google

In grosser Anzahl sammelten sich die Mehlschwalben am 25.8.99 auf den Dächern von Ettlingen zum Abzuge. Die letzte sah ich am 20.9.99 hier in der Gartenstrasse.

Einen Albino mit roten Augen erhielt Volk am 10.7.99 aus Durlach.

(Fortsetzung folgt.)

Erster Beitrag zur Kenntnis der Hemipteren-Fauna Badens.

Von A. Meess, Karlsruhe.

(Fortsetzung).

13. Familie **Capsidae.**[1]

1. **Capsini.**

A. MYMECORARIA.

Pithanus Fieb.

maerkeli H. S. Durlach, Juli (H.). Allerheiligen, Griesbach, Juli (F.).

Mymcoris Gorsk.

gracilis Sahlb. In Baden (Kirschbaum). (S. Fieb. Hemipt 1861 p. 239.)

B. MIRARIA.

Acetropis Fieb.

carinata H. S. Karlsruhe, Juli.

Miris Fab.

(Brachytropis Fieb.)

calcaratus Fall. Umgebung von Karlsruhe, Juli. Albthal, August. Istein, August (F.).

var. virescens Fieb. Graben. Durlach, Juli.

(Miris. Reut.)

virens L. Walldorf, Mai. Karlsruhe, August (F.). Griesbach, August (F.). Limburg, Mai.

v. testaceus Reut. Sandhausen, Juli. Daxlanden. Karlsruhe, Juli. Albthal, August.

---

[1]) Anordnung und Nomenclatur der Capsidae und Hydrocorisae nach Puton, Catalogue des Hémiptères. Caen 1899.

Digitized by Google

v. fulvus Fieb. Sandhausen, Juli. Herrenalb. Teufelsmühle, Juli.

laevigatus L. und *var. pallescens* Fall, *grisescens* Fall, *virescens* Fall. Friedrichsfeld, Walldorf, Graben, Umgebung von Karlsruhe, Albthal, Rastatt, Allerheiligen (F.), Griesbach (F.), Kniebis (F.), Schauinsland (F.), Kaiserstuhl, Mai bis August.

holsatus Fab. Friedrichsfeld, Juli. Sandhausen, Juli.

Megaloceraea Fieb.

(Notostira Fieb.)

erratica H. S. und *var. ochracea* Fieb. Sandhausen, Graben, Umgebung von Karlsruhe, Juni bis September. Griesbach, Freiburg, August (F.).

(Trigonotylus Fieb.)

ruficornis Fourc. Sandhausen, Juli. Karlsruhe, Daxlanden Juni bis September. Istein, August (F.).

Leptopterna Fieb.

ferrugata Fall. Friedrichsfeld, Juni. Rastatt, Juni.

dolabrata L. und *var. aurantiaca* Reut. Durlacher Wald, Juni, Juli. Graben, Juni (F.). Hasel, Juni (F.) Kürnberg, Juli (M.).

C. BRYOCORARIA.

Monalocoris Dahlb.

filicis L. Albthal, Juli, August. Allerheiligen, Freiburg, August (F.).

Bryocoris Fall.

pteridis Fall. Herrenalb, Juli.

D. CAPSARIA.

Lopus Hahn.

gothicus L. Durlacher Wald, Rastatt, Ihringen, Neunlinden, Mai bis Juli.

cingulatus Fab. Sandhausen, Graben, Durlacher Wald, Rastatt, Ihringen, Juni, Juli.

Digitized by Google

Phytocoris Fall.

tiliae Fabr. Karlsruhe, Ettlingen, Juli, August.

longipennis Flor. Thurmberg bei Durlach, Frauenalb, August, September.

pini Kb. Karlsruhe, Thurmberg, Albthal, Juli bis August.

ulmi L. Grötzingen, Durlacher Wald, Karlsruhe. Griesbach, Freiburg, Istein (F.), Mai bis Juli und August.

varipes Boh. Marxzell, Frauenalb, August.

Adelphocoris Reut.

seticornis Fab. Sandhausen, Graben, Karlsruhe und Umgebung, Griesbach, Hasel (F.), Juni bis August. Kürnberg, September (M.).

lineolatus Goeze. Sandhausen, Karlsruhe und Umgebung, Marxzell, Rastatt, Ihringen, Griesbach, Allerheiligen, Hasel, Juni bis September.

Calocoris Fieb.

schmidti Fieb. Karlsruhe, Juni.

ochromelas Gmel Heidelberg (H). Grötzingen, Karlsruhe, Juni, Juli.

biclavatus H. S. Durlacher Wald, Mai. Albthal, Juli, August. Griesbach, August (F.). Kürnberg, Juli (M.).

affinis H. S. Albthal, Juli, August. Griesbach. Allerheiligen, August (F.).

roseomaculatus Degeer. Durlach (F.). Karlsruhe, Eggenstein, Juli.

bipunctatus Fab. Graben (F.). Karlsruhe. Grünwinkel, Juni bis August. Allerheiligen, Hasel, August (F.).

Homodemus Fieb.

M-flavum Goeze. Heidelberg (H.). Herrenalb, Teufelsmühle, Juli. Ihringen, Juni. Hasel, Juni (F.).

Pycnopterna Fieb.

striata L. Heidelberg (H.). Hasel, Juni (F).

Stenotus Jak.

binotatus F. Sandhausen, Graben, Karlsruhe, Juni, Juli.

Digitized by Google

Lygus Hahn.

rubicundus Fall. Maxau, Juni.

kalmi L. Heidelberg (H.). Umgebung von Karlsruhe, Juli bis September. Graben, Juni (F.).

v. flavovarius Fab. Thurmberg, Albthal, Juli, August, Allerheiligen, Freiburg, August (F.).

pastinacae Fall. Maxau, Marxzell, August, September Rastatt, Juni (F.).

rubricatus Fall. Frauenalb, Juli. Herrenwies, August.

pratensis L. und

var. campestris Fall. Sandhausen, Graben, Umgebung von Karlsruhe, Albthal, Juni bis September. Griesbach, Freiburg, August (F.). Kürnberg, August (M.).

lucorum Mey. Thurmberg, Karlsruhe, Grünwinkel, August, September.

pabulinus L. Durlach, Karlsruhe, Eggenstein, Herrenalb, Juli, August. Kürnberg, August (M.).

var. chloris Fieb. Griesbach, August (F.).

Camptozygum Reut.

pinastri Fall. Karlsruhe, Juli.

Poecyloscytus Fieb.

unifasciatus Fab. Sandhausen, Graben, Karlsruhe, Juli, August. Griesbach, Freiburg, August (F.).

var. lateralis Hah. Friedrichsfeld, Sandhausen, Neureuth, Juni, Juli.

asperulae Fieb. Sandhausen, Juli.

vulneratus Wolff. Graben, Juni.

Polymerus Hahn.

holosericeus Hahn. Durlach, Juni, Juli. Freiburg, August (F.).

Charagochilus Fieb.

gyllenhali Fall. Sandhausen, Karlsruhe, Juli, September. Ettlingen, März. Rastatt, Kniebis, Juni, Juli (F.).

Digitized by Google

Liocoris Fieb.

tripustulatus Fab. Griesbach, August (F.).

Capsus F.

trifasciatus L. Karlsruhe, Juni.

olivaceus Fab. Heidelberg (H.).

ruber L. mit *var. danicus* Fab. und *var. tricolor* Fab. Sandhausen, Umgebung von Karlsruhe, Albthal, Mai bis August. Griesbach, Freiburg, Istein, August (F.). Kürnbach, Juli (M.).

Rhopalotomus Fieb.

ater L. Graben, Umgebung von Karlsruhe, Albthal, Juni, Juli. Griesbach, August (F.).

Allaeotomus Fieb.

gothicus Fall. Karlsruhe, August, September.

E. PILOPHORARIA.

Pilophorus Hahn.

cinnamopterus Kb. Daxlanden, Karlsruhe, Juli, August.

clavatus L. Neureuth, August. Griesbach, August (F.).

F. LABOPARIA.

Pachytomella Reut.

parallela Mey. Griesbach, August (F).

Strongylocoris Blanch.

leucocephalus L. Freiburg, August (F.).

Halticus Hahn.

apterus L. Freiburg, Istein, August (F.).

pusillus H. S. Durlach, Juli (H.). Neureuth, September (F.)

Der gemeine Aal und sein Vorkommen in den Gewässern des Grossherzogtums Baden.

Von Friedrich Wilhelm Schlesinger.

(Fortsetzung.)

Doch nun zurück zu unserem Aal! Der Aal liebt, wie wir oben hervorgehoben haben, grössere Wasserläufe

Digitized by Google

mit warmem Wasser und Schlammgrund. Er kommt jedoch, wenn auch weniger häufig, ebenfalls in Gewässern vor, die verhältnismässig kaltes Wasser führen, so z. B. in der Tauber in ihrem ganzen Laufe, in der Elzbach, der Itterbach und auch in der Murg und Kinzig.

In der Donau findet sich der Aal ebenfalls in neuerer Zeit. Noch Klunzinger konnte im Jahre 1881*) mit Recht das Vorkommen des Aales im Donaugebiet in Abrede stellen und die Angaben über die Beobachtungen des Aales in der Donau auf Verwechselungen mit der Aalraupe, dort Treische genannt, (*Lota vulgaris* L.) oder Neunauge (*Petromyzon fluviatilis* L.) zurückführen. Ja es war sogar bei den Donaufischern der Glaube verbreitet, dass in die Donau eingesetzte Aale sofort eingingen. Die Wissenschaft war jedoch anderer Ansicht und so wurden schon 1862 in der Fischzuchtanstalt in Starnberg die ersten Versuche gemacht, Aale im Wasser des Donaugebietes aufzuziehen. Dieselben gelangen durchaus. Der Bayerische Fischereiverein setzte nun die Versuche gleichfalls mit günstigen Resultaten fort und 1887 begann sich auch der Deutsche Fischereiverein an diesen Versuchen zu beteiligen, indem er einige Tausend aus der Normandie bezogene Montéeaale in die obere Donau einsetzte. Da dieselben sich, wie man beobachtete, im Donauwasser wohl fühlten, so setzte er in den nächsten Jahren noch grössere Mengen aus. Herr Kommerzienrat Haack, der um die Fischzucht hochverdiente Direktor der kaiserlichen Fischzuchtanstalt in Hüningen, liess nun Aalbrut im Arno, wo alljährlich Milliarden Jungaale aufsteigen, in der Nähe von Pisa, fangen; dieselben wurden sorgfältig in kleinen Kisten, die mit Wasserpflanzen gefüllt waren, verpackt und mit der

*) Klunzinger, B., Die Fische in Württemberg, faunistisch-biologisch betrachtet und die Fischereiverhältnisse daselbst. Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg, XXVII, 1881.

Digitized by Google

I.

Nr.	Fischereigenossenschaft: Name und Sitz	Fischereigenossenschaft: Zugehörige Fischwasser	Wasserfläche qm	Zahl der Berechtigten	Selbstbetrieb oder verpachtet?	Ertrag der Fischwasserpacht	Ertrag der Nebennutzungen	Vorkommende Nutzfischarten: Häufig	Vorkommende Nutzfischarten: Selten	Befinden sich im Gebiet die Fischerei schädigende Einrichtungen? Vorschlag, wie dieselben abzustellen!	Bemerkungen (Im Gebiet befindliche Fischzuchtanstalten etc.).

II.

Nr.	Fischereigenossenschaft: Hauptgewässer	Fischereigenossenschaft: Nebengewässer	Gemeinde oder Amtsbezirk	Grösse qm	Vorkommende Nutzfischarten: Winterlaicher	Vorkommende Nutzfischarten: Sommerlaicher	Vorkommende Nutzfischarten: Ausländer	Jährliche Aussetzungen von angebrüteten Fischeiern: Fischart	Jährliche Aussetzungen von angebrüteten Fischeiern: Zahl in 1000	Jährliche Aussetzungen von Fischbrut: Art	Jährliche Aussetzungen von Fischbrut: Zahl in 1000	Welche Fischarten haben in den letzten Jahren an Häufigkeit zu- oder abgenommen	Vorkommende kleinere Fischarten (Futter-Köderfischchen einschl. Stichlingen)	Bemerkungen (Sehr seltene Vorkommnisse, Ort u. Datum etc.)
												+ = Zunahme − = Abnahme		

Post unmittelbar an die Aussetzungsstellen befördert.

Um aber auch die natürliche Vermehrung des Aales in der Donau zu sichern, wurden im Sommer 1887 26000 erwachsene im Brackwasser der Nordsee gefangene Aale und ungefähr 500000 junge Nord- und Ostseeaale in einem eigens dazu in sinnreicher Weise eingerichteten Eisenbahnwagen nach der unteren Donau verbracht. Mit dem Aussetzen der Jungaale wurde unterhalb Budapest, mit dem der grossen männlichen Aale bei Galatz begonnen. Trotz einer ununterbrochenen Fahrt von 7 Tagen konnten die Tiere doch in gutem Zustande ihrem Elemente übergeben werden. Seitdem kommen alljährlich über 250000 Stück italienischer Aalbrut innerhalb des württembergischen, hohenzollernschen und bayerischen Gebiets in der Donau und deren Nebenflüssen auf Rechnung des Deutschen Fischereivereins zur Aussetzung, also innerhalb 10 Jahre über 2 ½ Millionen. Nach statistischen Erhebungen in Bayern und Württemberg, die in den 90er Jahren gemacht wurden und auch nach den neuesten schriftlichen Umfragen des Verfassers vom Mai 1900, gedeihen die Aale in der Donau gut. Ein Beweis hiefür ist u. a., dass im Herbst 1886 von der Turbine der Papiermühle in Scheer an der Donau über 40 Pfund Aale von ca. 80 cm Grösse zerschnitten wurden, welche die Turbine zum Stillstand brachten. Auch anderwärts werden Aale, bald in grösseren, bald in kleineren Mengen beobachtet und gefangen, so z. B. bei Ulm jährlich 60 Stück im Gewicht von durchschnittlich 1 ½—2 Pfund, bei Tuttlingen 20—25 Stück, bei Sigmaringen 12 Stück, bei Hausen i. Thal allein 1899 20 Stück 1 m lang und 2—3 Pfund schwer, und bei Möhringen häufig 60—80 cm grosse, trotzdem im dortigen Donaugebiet keine Aalbrutaussetzungen stattgefunden haben. Nur im fürstlich fürstenbergischen Fischereigebiet der Donau hat sich der Aal, trotz früherer grösserer Ein-

Digitized by Google

setzungen, nach den Mitteilungen des fürstlich fürstenbergischen Jagdamts vom Mai 1900 nicht gehalten. In den Nebenflüssen der Donau dagegen haben sich die Aale und auch in solchen, in welche keine Aalbrut eingesetzt wurde, bald mehr bald minder zahlreich eingefunden, was auch aus dem obenerwähnten Werke über „Die Fischereiverhältnisse in Württemberg“ von Prof. Dr. Sieglin hervorgeht. Der Aalfang im Donaugebiet wird also bald ebenso ergiebig sein, wie in den Zuflüssen des Rheins, wenn nur die Fischer demselben mehr Aufmerksamkeit zuwenden würden, als dies bis jetzt der Fall ist.

Ob die Aale sich in der Donau fortgepflanzt haben, kann noch nicht festgestellt werden, da immer noch Aalbrut eingesetzt wird. Die Einbürgerung des Aales im Donaugebiet ist zwar nicht ausgeschlossen, da er nach Zeitungsnachrichten im Schwarzen Meer mehrfach beobachtet und gefangen worden ist, allein bis jetzt konnte ein Aufstieg von Jungaalen noch nicht festgestellt werden. Herr Professor Dr Hofer in München bezweifelt in seiner Arbeit: „Welche Aussicht hat der Versuch der Einbürgerung des Aales im Donaugebiet?“ („Allgemeine Fischereizeitung“ München 1897, Nr. 23), dass der Aal jemals in demselben heimisch werden könnte, da das Wasser des Schwarzen Meeres in der Tiefe viel Schwefelwasserstoff, aber fast keinen Sauerstoff enthält und daher für ihn geeignete Laichplätze fehlen. Da aber nach den Forschungen von Dr. Feddersen in Kopenhagen, die allerdings erst im Anfangsstadium begriffen sind, ein Laichen des Aales im Süsswasser an ihm zusagenden Stellen, also in der unteren Donau, nicht gerade ausgeschlossen ist, so ist die Einbürgerung des Aales im Donaugebiet wohl möglich, wenn hauptsächlich nordische Aale, die sich dem Leben im Süsswasser mehr angepasst haben, als die südeuropäischen, in die Donau eingesetzt werden.

Digitized by Google

Auch im Bodensee kommt der Aal ziemlich häufig vor, seit von den Fischereivereinen der angrenzenden Länder sowohl als auch vom Deutschen Fischereiverein grössere Einsetzungen von Aalbrut stattgefunden haben. 1878 und 1879 wurden an verschiedenen Orten des Bodensees junge Aale in grosser Anzahl eingesetzt, 1892 3500 Stück aus der kaiserlichen Fischbrutanstalt Hüningen und im Frühjahr 1893 imganzen 250000 Stück bei Friedrichshafen. — Auch vor den Einsetzungen kam der Aal schon im See vor, wenn auch weniger häufig, was wohl mit den Schwierigkeiten zusammenhängt, die ihm der Rheinfall bei Schaffhausen bereitet. Er wird zwar von den Jungaalen überwunden, allein es verlieren dabei Tausende ihr Leben. So will man nach einer Mitteilung in Fatio gesehen haben, dass Jungaale von 10—15 cm im Juni und Juli in grossen Mengen am Rheinfall sich sammeln und teils am Ufer und teils an den Felsen hinaufklettern. Nach Weissmann hat man auch sonst junge Aale an den Seitenwänden eines Wasserfalls sich durch feuchtes Moos hinaufschlängeln sehen.

Im Obersee ist der Aal eine Seltenheit, bei Langenargen aber kam er immer vor, besonders an der schlammigen Mündung der Schussen. Häufiger ist der Aal im Untersee, wo nach Läubli jährlich durchschnittlich 80 kg gefangen werden. Nach den Mitteilungen des Herrn Fischermeisters Koch in Reichenau vom Mai 1900, die mir derselbe auf mein Ansuchen bereitwilligst machte, wofür ihm, wie auch allen anderen Herren, die mich durch Auskünfte unterstützten, hier mein bester Dank ausgesprochen sei, beträgt der Aalfang im badischen Bodenseegebiet in den letzten Jahren durchschnittlich 20—24 Zentner; immerhin ein ganz befriedigendes Ergebnis. (Fortsetzung folgt.)

Druck und Verlag von J. J. Reiff, Karlsruhe.

Digitized by Google

MITTEILUNGEN

des

BADISCHEN ZOOLOGISCHEN VEREINS.

Nr. 5. 1. August. 1900.

Vereinsangelegenheiten.

1. Neue Mitglieder:

Föhlisch, Theodor Dr. med. Oberstabsarzt, Karlsruhe. Riefstahlstr. 6.

Gayer, Erwin stud. forest., Wolfach.

Göler, Albrecht Freiherr von, stud. forest., Karlsruhe.

Hausrath, Dr. Hans, Professor an der Technischen Hochschule Karlsruhe, Westendstr. 4

Kabis, Georg, Kaufmann, Karlsruhe, Zähringerstr. 47. *Lep.*

Künkel, Reallehrer, Gengenbach

Schwedler, Leopold von, Oberleutnant, Karlsruhe, Südendstr 1. *Col.*

2. Adressenänderungen:

Escherich, Karl Dr. phil. et med., Privatdocent an der Universität Rostock.

Fischer, Eugen Dr. med., Privatdocent an der Universität Freiburg i. B.

Fischer, Otto Ferd., Kaufmann in Gelsenkirchen, Westfalen, Bochumerstr. 46.

Holtz, Wilhelm, Dr. phil., Forstpraktikant, Konstanz.

Landauer, Robert, Privatier, Würzburg.

Nägele, Friedrich, Forstpraktikant, Pforzheim.

Schmitt, H., Dr. med. Assistenzarzt, Dresden.

Digitized by Google

Der Dachs.*)

Von Forstmeister Widmann.

Ein Mitbewohner unserer Wälder, welcher sich aber nur selten am Tage sehen lässt, ist der Dachs. Die meisten Menschen kennen ihn deshalb auch nur dem Namen nach, lebend im Freien begegnet sind ihm nur wenige. Das ist auch gar nicht zu verwundern, weil der Dachs den Tag schlafend in seiner selbst gegrabenen Erdhöhle, Bau genannt, zubringt und nur einige Stunden der Nacht ausserhalb verweilt, um die nötige Nahrung zu suchen. Der Dachs kommt bei uns allenthalben vor, ist aber nirgends häufig, am liebsten legt er seinen Bau in der Nähe von Feldern und Reben, an den Hängen der Vorberge an trockenen Stellen an. Man findet Baue, welche schon hunderte von Jahren alt sind und eine Fläche von nahezu 1/2 Hectar einnehmen und Dutzende von Ausgängen, sogenannte Röhren haben. Diese ausgedehnten, oft bis 5 Meter tiefen Festungen mit mehreren Stockwerken und grossen Kesseln werden auch noch von Füchsen, Iltissen, Wildkatzen u. s. w. zum Aerger der Dächse mitbenützt, doch halten diese sich stets in respektvoller Entfernung von den Dächsen. Meister Grimbart ist nämlich ein kräftiger Geselle, der nicht mit sich spassen lässt. Mit seinem ausgezeichneten Gebisse und starken Vorderbeinen mit scharfen Krallen weiss er sich gegen Angriffe anderer Tiere energisch zu verteidigen.

Der Dachs steht seinem Körperbau und seiner Lebensweise nach dem Bären am nächsten und hält auch wie dieser seinen Winterschlaf. Sein Leib ist gedrungen, nieder, nimmt nach hinten an Stärke zu, der Kopf ist klein mit spitzigem Rüssel und schief liegenden Augen. Die kurzen Vorderbeine haben 5 Zehen, sind sehr kräftig und zum Graben eingerichtet. Das Fell, Schwarte genannt,

---

*) Wegen Andrangs grösserer Arbeiten unliebsam verspätet.

Digitized by Google

ist dick mit straffen borstenartigen Haaren bedeckt, diese selbst sind von der Wurzel gelblich, in der Mitte schwarz und an den Spitzen weissgrau. Der Dachs wird bis zu einem Meter lang, wovon etwa der fünfte Teil auf den dicken, struppig behaarten Pürzel kommt. Die ganze Gestalt des Tieres ist eine auffallende, merkwürdige.

Während das Leben des Dachses das Jahr hindurch einförmig, meist dem Schlaf gewidmet, ruhig verrinnt, wird es zur Zeit der Liebe im November höchst lebhaft; die sonst sehr einsam für sich lebenden Männchen suchen jetzt die Weibchen in ihren Bauen auf, wobei es oft heftige Kämpfe absetzt. Nach zwei Monaten bringt die Dächsin zwei, höchstens drei Junge zur Welt, welche bei der Mutter sich bis zum nächsten Winter aufhalten und von dieser auch allein ernährt und erzogen werden. Vater Grimbart bekümmert sich um die Erziehung seiner Nachkommenschaft nichts.

In neuerer Zeit wird von verschiedenen Jagdschriftstellern, z. B. Forstrat Boehmerle, auf Untersuchungen von Dr. Fries in Göttingen hin, behauptet, die Ranzzeit des Dachses falle schon in den August und sogar schon in den Juli und beginne die embryonale Entwicklung erst im Winter zur Zeit des Schlafes. Die Tragzeit würde somit 32 Wochen dauern, ein Verhältnis, ähnlich wie bei den Rehen.

Mit dieser Ansicht können sich nicht alle befreunden, weil hiezu gar kein natürlicher Grund vorhanden ist, denn der Dachs befindet sich im Herbst in seiner besten Körperverfassung nach reichlich genossener Nahrung. Auch hatte man schon öfter Gelegenheit zu Beobachtungen, welche dafür sprechen, dass die Ranzzeit im November liegt.

Zum Beweise möge folgendes Beispiel dienen: Im Neckarthale befand sich über einem hohen Steinbruch ein sehr alter, ausgedehnter Dachsbau, welcher stets von

Digitized by Google

Dächsen bewohnt war. Die Tiere wurden nie beunruhigt, weil man der vielen Felsenklüfte wegen, mit Hunden nichts ausrichten konnte. Das ganze Jahr lebten die Dächse ruhig und in Frieden beisammen, nur an der Benützung der zum Bau führenden Wechsel konnte man erkennen, dass sie noch vorhanden. Ganz anders aber ging es in dem Bau im Monat November zu, jedes Jahr stürzte in dieser Zeit einer, oft sogar mehrere bei ihrem nächtlichen Treiben in den Steinbruch herab, woselbst sie alsdann von den Arbeitern am frühen Morgen tot aufgefunden wurden. Die dort bediensteten Forstbeamten haben auch öfter in mondhellen Nächten des November das Leben und Treiben der Tiere und ihre auffallende Unruhe beobachtet und hat niemand daran gezweifelt, dass die Liebe daran die Schuld trägt.

Die Nahrung des Dachses ist eine vielseitige, er ist kein Kostverächter, Mäuse, Frösche, Engerlinge u. s. w. verzehrt er; geniesst aber auch Eicheln, Bucheln, Obst und namentlich sehr gern Welschkorn, sowie Trauben. Daher mag es auch kommen, dass in manchen Ländern der Dachs mehr für schädlich, in andern dagegen mehr für nützlich gehalten wird.

Nach dem badischen Jagdgesetze wird der Dachs zu den jagdbaren schädlichen wilden Tieren gerechnet, für welche es keine Schonzeit giebt; in Preussen aber geniesst er 10 Monate Schonzeit und darf nur in den Monaten Oktober und November verfolgt werden. In dieser Zeit ist er auch am besten bei Leibe. Von 13 vom Einsender in einem Herbste gegrabenen Dächsen waren 8 männlich und 5 weiblich. Die Männchen wogen: 32, 31, 27, 25, 24, 23, 21 und 18 Pfund, die Weibchen: 26, 21, 21, 20 und 16 Pfund. Das Graben in nicht zu grossen, tiefen und felsigen Bauen mit scharfen Dachshunden ist die noch sicherste und für den Jäger anregendste Art, die Dächse

Digitized by Google

zu bekommen; der nächtliche Anstand auf den Bauen ist nur bei Mondschein möglich und dabei langweilig, weil die Tiere nur sehr spät abends die Baue verlassen und sehr früh wieder heimkehren. Feinde hat der Dachs eigentlich keine, Füchse und andere Räuber sind ihm an Stärke nicht gewachsen und der Mensch bekümmert sich um diesen mürrischen Einsiedler nur wenig. Selbst die meisten Jäger stellen den Dächsen nur wenig nach: das Graben ist mühsam und teuer, und man muss dazu auch gute Hunde haben. Dabei ist der Erfolg öfter unsicher und das ganze Geschäft wenig lukrativ, weil die Schwarten nur noch wenig mehr gelten. Früher, als die Frachtfuhrwerke noch verkehrten, wurden die Schwarten an die Kummete der Pferde gehängt, teils zum Schutze, teils der Zierde wegen und hiezu gut bezahlt. Das Fleisch zum Essen ist nicht nach jedermanns Geschmack, den meisten Wert hat noch das Fett im Haushalt zum Verwenden als Stiefelschmiere und dergleichen; die Schwarten dienen noch als Fussteppiche. Trotzdem der Dachs bei uns keine Schonzeit hat, ist seine Ausrottung bei der zurückgezogenen stillen Lebensweise nicht zu befürchten, was auch vonseiten der Tierfreunde nur zu beklagen wäre, zumal man noch darüber im Zweifel sein kann, ob der Schaden oder der Nutzen Grimbarts vorwiegt.

Ornithologische Beobachtungen 1897—99.

Von Dr. L. Fischer, Karlsruhe.

(Fortsetzung.)

157. (79). *Hirundo rustica L.* Die Rauchschwalben kamen 1898 bei uns ziemlich verspätet an. Am 17.4.98 sah ich zum erstenmal mehrere am Turmberg. Heuer kamen sie viel früher an. Volk beobachtete die erste am 2.4.99 bei Bruchhausen Am 23.4.99 flogen viele bei Rintheim und

Digitized by Google

konnte ich im Orte selbst mehrere, welche auf Dächern oder Telegraphendrähten sassen, schon singen hören. Einzelne sammelten auch schon auf dem Boden Strassenkot zum Nestbau.

Trotz schlechten kühlen Wetters waren Ende September noch verhältnismässig viele Rauchschwalben in der Stadt zu sehen, am 4.10.99 noch ziemlich viele, aber am 6.10.99 keine mehr.

158. (51.) *Clivicola riparia L.* Eine kleine Kolonie der Uferschwalbe ist in der Nähe der Stadt in der Sandgrube beim Schützenhaus.

Die erste Uferschwalbe bekam ich am 3.4.99 bei Leopoldshafen zu sehen. Am 22.4.99 kamen grössere Gesellschaften an und wurden von da ab an verschiedenen Plätzen beobachtet, so namentlich ziemlich viele am 30.4.99 am Lautersee. V.

160. (48.) *Micropus apus L.* Die Mauerschwalbe hat in den letzten Jahren namentlich in den Städten sehr zugenommen, trotzdem man glauben sollte, dass ihr die vielen gefährlichen Telephondrähte über den Städten im Wege wären.

Den ersten Mauersegler beobachtete ich am 21.4.99 in der Kaiserallee.

Volk sah den nächsten am 30.4.99 beim Lautersee.

Am 28.7.99 war schon keiner mehr zu sehen, obgleich noch lange anhaltend gutes Wetter war.

162. (46.) *Caprimulgus europaeus L.* In den letzten Jahren scheint der Ziegenmelker bei uns an Zahl zuzunehmen.

Geschossen wurden und erhielt Leist zu präparieren 1 Stück 9.5.97 aus Durlach, ein ♂ 25.5.97 von Blankenloch, ein ♂ 2.9.97 aus dem Hardtwald und 19.9.99 von Hagsfeld. Volk beobachtete ungefähr 10 Stück bei Ettlingen am 2.5.99. Derselbe fand ein Ei auf dem Waldboden in

Digitized by Google

der „Hub" bei Scheibenhardt am 21.5.99 und ein Nest mit 2 Eiern am 12.6.99 bei Scheibenhardt.

163. (56.) *Coracias garrula L.* Ein schönes Exemplar ♂ ad. der Mandelkrähe sah ich diesen Sommer ausgestopft in der Wirtschaft auf dem Schönberg bei Freiburg i. B. Dasselbe soll vor einigen Jahren auf dem Schönberg geschossen worden sein.

164. (82.) *Upupa epops L.* Am 3.4.98 wurde der erste Wiedehopf bei Gottesaue gesehen; am 6.4.99 der erste bei Basel (Bühler) und am 12.5.99 bei Ettlingen. V.

Bei Bruchhausen konnte in der Nähe des Exerzierplatzes, wo fast alljährlich 2 Paare in Eichen nisten, am 17.6.99 ein junger ausgeflogener, vom Regen ganz durchnässter Wiedehopf mit der Hand gefangen werden.

Leist erhielt 3.7.97 ein ♂ von Hagsfeld; 25.4.98 ♂ aus dem Hardtwald und 18.5.98 ♂ aus dem Hardtwald bei Mühlburg.

166. (55.) *Alcedo ispida L.* Das Paar Eisvögel, das seit Jahren an der Alb bei der Schwimmschule gehaust, ist in diesem Jahre verschwunden, jedenfalls weil es durch den Bau der Bahn und der Fabriken zu sehr gestört wurde.

Am 6.2 99 beobachtete ich einen Eisvogel am Altrhein bei Leopoldshafen.

7.9.99 sah Schlesinger 4 Stück an der Pfinz bei Berghausen.

Leist erhielt ein ♀ am 28.9.97 aus Weingarten

167. (70.) *Picus viridis L.* Am 3.8.99 konnte ich auf dem Isteiner Klotz längere Zeit eine Gesellschaft von einigen alten und jungen Grünspechten, jedenfalls zu einer Familie gehörend, beobachten.

Am 1.3.98 erhielt Leist ein ♂ aus dem Rittnert.

168. (71.) *Picus viridicanus Wolf.* Der Grauspecht ist in der Umgegend von Karlsrube ziemlich häufig.

Digitized by Google

Leist bekam aus dem Durlacher Wald ein ♀ am 9.3.97, einen am 7.11.98 von Büchig, ein ♂ 10.11.98 und 17.4.99 von Weingarten.

170. (76.) *Dendrocopus minor L.* Einen kleinen Buntspecht beobachtete ich im Durlacher Wald am 25.9.98 und einen am 27.11.99 bei Eggenstein auf den Obstbäumen an der Landstrasse.

171. (75.) *Dendrocopus medius L.* Am 25.6.98 wurde hier im Tiergarten von einem Wärter ein junger Mittelspecht gefangen, der fast ganz nackt war. Der Vogel war jedenfalls stark in der Mauser aber sonst wohlgenährt.

173. (74.) *Dendrocopus maior L.* Einen grossen Buntspecht sah ich am 1.11.99 im Rheinwald bei Eggenstein.

174. (72.) *Dryocopus martius L.* Vom Gebirge resp. den Vorbergen, wo sich der Schwarzspecht zuerst wieder einstellte, hat er sich jetzt auch in die Ebene gemacht und wird hier hin und wieder angetroffen.

Am 19.2.99 hörte ich mehrere Stücke im Rittnert.

Zu präparieren erhielt Leist am 15.8.98 ein ♂ aus Schlutterbach, 1.3.97 ein ♂ aus dem Durlacher Wald, 25.5.97 von Blankenloch, 4.8.97 von Weingarten, 25.2.99 und 15.5.99 je ein ♂ aus dem Rheinwald.

Volk erlegte ein ♂ ad. am 12.6.99 bei der Hedwigsquelle.

Einen jungen flüggen Schwarzspecht erhielt Herr Stellberger hier aus Kronau Amt Bruchsal am 25.5.99.

175. (78.) *Jynx torquilla L.* Den ersten Wendehals hörte Volk am 7.4 99 bei Beiertheim.

Am 16.4.99 hörte ich schon mehrere bei Eggenstein und Neureuth und am 23.4.99 war er bei Beiertheim in grösserer Anzahl.

176. (53.) *Cuculus canorus L* Am 6.4.99 wurde der erste Kukuksruf bei Scheibenhardt gehört. V.

Im Rheinwald vernahm ich den Kukuk zum erstenmal am 16.4.99 bei Leopoldshafen.

Digitized by Google

Am 1.7.99 wurde Volk ein junger flügger Kukuk gebracht und ich erhielt am 2.7.99 ein Nest mit 2 Eiern von der Gartengrasmücke und einem Kukuksei aus dem Durlacher Wald.

Präparator Leist bekam ein ♂ vom Hardtwald am 24.4.99 und ein ♂ vom Durlacher Wald am 11.5.99 zum ausstopfen.

178. (41.) *Strix flammea L.* Am 14.1.97 wurde ein ♂ bei Hagsfeld geschossen (Leist).

180. (38.) *Glaucidium noctua Retz.* Der Steinkauz ist in dem alten Steinbruche bei Durlach öfters zu beobachten, er scheint sich dort ständig aufzuhalten. Im Oktober 98 wurde ein Käuzchen daselbst geschossen.

184. (40.) *Syrnium aluco L.* Ein Paar Waldkäuze brütet noch alljährlich in einem hohlen Eichbaum im Stadtgarten. Leist erhielt am 30.10.97 ein ♀ aus Knielingen.

Am 20.4.98 wurde in einem Apfelbaum eines Gartens zu Dossenheim ein Nest mit 3 Eiern gefunden.

Ein aus dem Neste geklettеter junger, noch wolliger Kauz wurde am 25.4.99 bei Bruchhausen gefangen. V.

188. (45.) *Asio accipitrinum Pall.* Eine Sumpfohreule erhielt ich für meine Sammlung von Hockenheim am 24.10.97. Ferner wurde geschossen je eine am 14.10.98 bei Russheim, 7.11.98 bei Berghausen (Leist) und 14.9.99 bei Bretten.

189. (44.) *Asio otus L.* Volk beobachtete brütende Ohreulen am 14.5.99 bei Bruchhausen und sah bei der Hedwigsquelle am 30.6.99 ausgeflogene Junge, die noch geätzt wurden.

191. (9.) *Tinnunculus vespertinus L.* Einen Rotfussfalken ♀ erhielt Volk von Elser in Russheim am 24.4.98. Der Kropf dieses Vogels war leer, der Magen mit Mäuse- und Käferresten angefüllt.

Digitized by Google

195. (7.) *Tinnunculus tinnunculus L.* Der Turmfalk ist in hiesiger Gegend ziemlich häufig sowohl in der Rheinebene als auch in den Vorbergen.

25.4.98. brachte man mir 3 Eier aus einem Nest, das im Rheinwald bei Maxau auf einer Pappel stand.

19.2.99 beobachtete ich ein Paar am Waldsaum des Rittnert.

12.3.99 sah Volk den ersten bei Ettlingen.

14.5.99 brütete ein Paar bei Bruchhausen und fünf flügge Junge wurden daselbst am 6.6.99 beobachtet.

192. (11.) *Falco subbuteo L.* Ein Baumfalk ♂ wurde am 28.6.97 bei Blankenloch geschossen (Leist).

Ebenso ein ♂ am 3.7.99 im Rheinwald und einer am 21.9.99 bei Ettlingen. (Leist)

Am 6.7.99 erlegte Volk ein ♀ bei Beiertheim. Das Paar hatte er seit April beobachtet oft spät bis in die Nacht z. B. am 1.6.99 wie sie Maikäfer im Flug mit ihren Fängen fingen und dann kröpften. Ferner sah Volk am 23.7.99 einen Baumfalken durch Ettlingen streichen.

193. (10.) *Falco aesalon Tunst.* Volk beobachtete einen Merlin am 11.3.98 bei Gottesaue.

Am 23.10.98 erhielt Volk 1 ♂ juv. von Berghausen. Im Kropf waren unter andern Vogelresten 2 Sperlings- und 1 Lerchenbein noch zu erkennen.

1 ♂ ad. wurde am 26.12.98 im Feld bei Weingarten gesehen.

196. (12.) *Falco peregrinus Tunst.* Jagdaufseher Stutz beobachtete einen Wanderfalken am 25 1.98 bei Berghausen.

201. (21.) *Aquila clanga pomarina Brehm.* Der von mir in meinem Katalog erwähnte Schreiadler aus dem Grossh. Wildpark lebt noch munter im hiesigen Tiergarten in Gesellschaft von 3 Gänsegeiern und einem Steinadler.

209. (29.) *Buteo buteo L.* Der Mäusebussard ist überall noch ziemlich häufig, trotzdem er von den Jägern sehr verfolgt wird.

Digitized by Google

Am 17.7.99 fand Volk einen Horst mit ziemlich flüggen Jungen bei Scheibenhardt.

210. (26.) *Circaëtus gallicus Gm.* Ein Schlangenadler wurde im Jahre 1898 vom Jagdaufseher Gohm bei Neunlinden (Kaiserstuhl) erlegt. Das Stück befindet sich in der Gräfl. Bismarck'schen Sammlung Lilienhof.

211. (25.) *Haliaëtus albicilla L.* Im Okt. 1898 erlegte der Freiherrl. von Heyl'sche Forst- und Jagdaufseher Betz zu Langenprozelten einen Seeadler mit 2,20 m Flügelspannweite bei einer Länge von 85 cm.

212. (18.) *Pandion haliaëtus L.* Im Juli 98 wurde ein Flussadler bei Bickensohl (Kaiserstuhl) von Jagdaufseher Grün geschossen. Der Vogel klafterte 180 cm. Ein junger Fischadler wurde auch im Juli 98 von Jagdaufseher Katzmeier auf der Ladenburger Jagd erlegt. Dieser klafterte 140 cm. Nagel aus Blankenloch erbeutete ein Stück am 24.4.99 bei Weingarten. Präparator Leist erhielt 2 Stück zu präparieren, von denen das eine am 16.10.99 bei Knielingen und das andere Anfang November bei Eggenstein geschossen worden war. (Fortsetzung folgt.)

Erster Beitrag zur Kenntnis der Hemipteren-Fauna Badens.

Von A. Meess, Karlsruhe.

(Schluss).

G. DICYPHARIA.

Dicyphus Fieb.

pallidus H. S. Durlach, Juli (H.). Frauenalb, Juli.
errans Wolff. Durlach, Juli (H.).
globulifer Fall. Karlsruhe, September.

H. CYLLOCORARIA.

Cyllocoris Hahn.

flavonotatus Boh. Karlsruhe, Juli.

Digitized by Google

Aetorhinus Fieb.

angulatus Fab. Karlsruhe, August.

Globiceps Latr.

flavomaculatus Fab. Karlsruhe, Sandhausen, Frauenalb, Juli Durlach, Juli (H.). Griesbach, August (F.).

Mecomma Fieb.

ambulans Fall. Durlach, Juli (H.). Herrenalb, Juli.

Orthotylus Fieb.

flavosparsus Sahlb. Karlsruhe. Eggenstein, August.
chloropterus Kb. Karlsruhe, Juli, August.

Heterotoma Latr.

merioptera Scop. Freiburg, August (F.).

Heterocordylus Fieb.

tibialis Hahn. Karlsruhe, Juni. Herrenalb, Juli.

I. ONCOTYLARIA.

Onychumenus Reut.

decolor Fall. Karlsruhe, Frauenalb, Hohloh, Juli, August.

Megalocoleus Reut.

ochroleucus Kb. Karlsruhe. Daxlanden, Juli.

Amblytylus Fieb.

nasutus Kb. Graben, Juni.

Macrotylus Fieb.

solitarius Mey. In Baden. S. Fieb. p. 321.

K. PLAGIOGNATHARIA.

Harpocera Curt.

thoracica Fall. Neunlinden (Kaiserstuhl), Mai.

Phylus Hahn.

coryli L. Griesbach, August (F.).

Atractotomus Fieb.

magnicornis Fall. Herrenalb, Hohloh, Juli. Daxlanden, Juli.

Digitized by Google

Criocoris Fieb.

crassicornis Hahn. Karlsruhe, Frauenalb, Juli.
sulcicornis Kb. Sandhausen, Juli.

Plagiognathus Fieb.

chrysanthemi Wolff. Marxzell, Frauenalb, Juli.
fulvipennis Kb. Durlach, Juli (H.).
arbustorum F. Karlsruhe, Durlach, Albthal, Juli bis September. Griesbach, August (F.).
var. brunnipennis Mey. Durlach, Herrenalb, August.
var. hortensis Mey. Durlach, Frauenalb, August.

Chlamydatus Curt.

pulicarius Fall. Karlsruhe, Daxlanden, Eggenstein, Teufelsmühle, Juli, August.

Neocoris Dgl

bohemani Fall. Karlsruhe, August.

Campylomma Reut.

verbasci H. S. Karlsruhe, August. Istein, August (F.).

II. Hydrocorisae Latr.

15. Familie **Nepidae.**

Nepa L.

cinerea L. Eggenstein, August.

Ranatra Fab.

linearis L. Leopoldshafen, Karlsruhe, März (F.). Beiertheim, August (H.).

16. Familie **Naucoridae.**

Naucoris Fab.

cimicoides L. Leopoldshafen, Neureuth, April (F.). Maxau, August (H.).

18. Familie **Notonectidae.**

Notonecta L.

glauca L. Umgebung von Karlsruhe, April und August

Digitized by Google

Plea Lach.

minutissima Fab. Graben, August (F.). Weingarten, Mai (H.)

19. Familie Corixidae.

Corixa Geoff.

(Macrocorixa Thomas.)

geoffroyi Leach. Graben, September. Rüppurr, April.

(Corixa Buch.)

hieroglyphica Duf. Hohenwettersbach, April (F.).
sahlbergi Fieb. Park, Juli. Allerheiligen, August (F.).
limitata Fieb. Karlsruhe.
striata L. Leopoldshafen, März (F.). Beiertheim, August (H.)
fallenii Fieb. Graben, Eggenstein, Rüppurr, August. Allerheiligen, Wildsee, August (F.).
fossarum Leach. Wildsee, Juli (F.).

(Cymatia Flor.)

coleoptrata Fab. Leopoldshafen, März (F.).

Der gemeine Aal und sein Vorkommen in den Gewässern des Grossherzogtums Baden.

Von Friedrich Wilhelm Schlesinger.

(Fortsetzung.)

Ausserdem gedeihen die Aale in grösseren und tieferen Teichen oder Seen mit warmem Wasser und Schlammgrund ganz gut und wäre wohl durch Einsetzung von Aalbrut wegen ihrer Schnellwüchsigkeit und der Leichtigkeit ihres Bezuges manche jetzt völlig ertraglose Wasserfläche (Brandweiher, Stauweiher etc.) ertragreich zu machen. Es wird auch von manchen Teichwirten empfohlen, den Aal statt des Hechts als Karpfenwächter einzusetzen, doch kann dies kaum zweckmässig sein, da der Aal als ausgesprochener nächtlicher Räuber die Karpfen in der

Digitized by Google

Nachtruhe stört und dadurch ihr Wachstum ganz bedeutend herabmindert. Allerdings unternehmen die Aale, die wegen ihren engen Kiemenspalten längere Zeit ausser Wasser aushalten können, wenn ihnen die Verhältnisse in dem Teiche, in welchem sie eingesetzt werden, nicht zusagen, wie in neuerer Zeit festgestellt wurde, Wanderungen, um günstigere Gewässer aufzusuchen. Diese Wanderungen können sie jedoch nur nach einem starken Regen und bei kühlem Wetter ausführen. So schreibt der Generalanzeiger von Bonn und Umgegend unterm 1. November 1894:

„Die alte Lebenswahrheit, dass manchmal Leute ernten, die nicht gesät haben, hat sich am vergangenen Mittwoch auf dem Wege von Endenich nach Lengsdorf wieder bestätigt. Eine dort ahnungslos daher kommende Frau war entsetzt vor einer auf der Chausse sich windenden vermeintlichen „Schlange“ zurückgewichen und erholte sich erst von ihrem Schrecken, als man ganz in der Nähe noch eine grosse Gesellschaft solcher „Schlangen“ gewahrte, welche sich als wirklich recht ansehnliche Aale entpuppten und munter in und neben dem Chausseegraben umherzappelten. Ueber die Herkunft dieser Tierchen war man anfangs in ebensolcher Unklarheit, als Herr Breune s. Zt. über den Verbleib seiner Aalbrut gewesen ist, welche er in einer Anzahl von 2000 Stück vor etwa 5 Jahren in den Schuhmacher'schen Weiher eingesetzt und vor 3 Jahren beim Ausfangen mit nur noch 3 Stück vertreten gefunden hat. Dass dieselben zum grössten Teil in den nebenliegenden bis dahin unbevölkerten Weiher des Herrn Wolter übergesiedelt waren, hatte selbst dieser nicht geahnt und so den Tieren eine reichliche Schonzeit angedeihen lassen. In Folge der am Dienstag gefallenen grossen Regenmenge wanderten die Aale auf das anstossende Gelände über und drangen bis zur Chausse und aufwärts ins Endenicher Wäldchen vor, wo sie meist von einer hocherfreuten

Digitized by Google

Knabenschaar in Empfang genommen wurden. Im Ganzen mögen an 2 Zentner Aale gefangen worden sein, worunter sich Exemplare bis zu 3 Pfund befanden."

Es wurde aber auch auf der andern Seite schon beobachtet, dass Aale in schlechtem Wasser lieber eingiengen, als dass sie sich aus demselben herausgewagt hätten. Jedenfalls sind auch hier, wie sonst in der Natur, die Fähigkeiten der einzelnen Individuen sehr verschieden, das eine entschliesst sich leicht, verdorbenes Wasser zu verlassen, während das andere darin zu Grunde geht.

Im Grossherzogtum wurde bis jetzt, soweit bekannt, noch nicht beobachtet, dass Aale das Wasser verlassen, doch trifft man da und dort z. B. in Mosbach noch auf die Ansicht, dass die Aale zur Nahrungsaufnahme aufs Land (Erbsenfelder) gehen. Dies ist und bleibt Sage, da der Aal als ausgesprochener Räuber niemals pflanzliche Nahrung zu sich nimmt, doch geht er auf überschwemmten Wiesen und Feldern den Würmern und Schnecken nach.

In engen Behältern gehaltene Aale suchen zu entrinnen; so sprang ein solcher im Jahre 1896 in der Fischzuchtanstalt Gaisbach nachts aus einem grossen Zementbruttrog. Am nächsten Morgen wurde er tot in einer Ecke der Anstalt aufgefunden. Ob der Tod infolge des Sturzes oder infolge der Austrocknung der Kiemen eingetreten ist, liess sich nicht entscheiden.

In Fischkästen hält der Aal höchstens ¼ Jahr aus, weil er in denselben die Nahrung verweigert. Dagegen lässt er sich, wenn einmal eingewöhnt, lange im Aquarium halten. Im Juli 1894 bekam ich von der Fischkulturanstalt Gaisbach bei Lichtenthal 5 Monteéaale, die von einem Hamburger Fischhändler in der Elbe bei Hamburg gefangen worden waren, kaum stricknadeldick und etwas über fingerlang. Von diesen gingen infolge von erlittenen Verletzungen — die Goldfische, die mit ihnen

Digitized by Google

das Aquarium teilten, hatten sie besonders warm ins Herz geschlossen und suchten dies auch auf alle mögliche Weise zu bethätigen — 3 Stück nach kurzer Zeit ein, während die beiden anderen, welche sich gleich in Tuffsteinröhren zurückzogen 2 bezw. 4 Jahre im Aquarium aushielten. Das eine Exemplar, welches bei ganz gleicher Nahrung kaum die halbe Grösse und Dicke des anderen erreichte, ist wohl ein ♂ gewesen, was auch Herr Fischmeister Le Petit in Gaisbach, mit dem ich über ein halbes Jahr praktisch in der Anstalt arbeitete, annahm. Dasselbe ging plötzlich nachdem es 2 Jahre im Aquarium gelebt hatte, ohne sichtbare Erkrankung ein. Das grössere dagegen gedieh weiter und war bald wegen seiner Raubgier und Grösse im Aquarium allgemein gefürchtet: einem Goldfisch biss es eine Brustflosse ab und einer Morelritze (Mosaikfisch) (Phoxinus umbrosus) die Hälfte des rechten Kiemendeckels. Darauf wurde es wieder in die Fischkulturanstalt Gaisbach zurückgebracht, wo es noch längere Zeit in einem Aquarium im Bruthause gezeigt wurde. Die beiden Aale lagen, nachdem sie eingewöhnt waren, tagsüber in den Tuffsteinröhren des Felsens oder im Sande eingegraben, nur die Köpfe ragten heraus. Sie waren so zahm, dass sie auf ein Klopfen an die Scheiben des Aquariums sofort ihr Versteck verliessen, in die Höhe kamen und an der Oberfläche suchend herumschwammen. Wurde ihnen ein Regenwurm in das Wasser gehalten, so waren sie sofort da und nahmen ihn von der Hand weg. Ja sie sprangen sogar über das Wasser nach demselben, wenn man ihn vor ihnen, nachdem sie denselben gewittert, weider in die Höhe zog; auch am Wasserstrahl, der schief auf die Oberfläche oder an die Glasscheibe anprallte, suchten sie sich emporzuwinden. Man hat also an eingewöhnten Jungaalen im Aquarium viele Freude.

Digitized by Google

Der Aal ist ein sogen. Bodenläufer und Nachttier. Am Tage liegt er in der Freiheit in einem Uferloche, unter Steinen und Baumwurzeln, auch im Schlamme eingegraben. Nachts, aber auch bei trübem Wetter am Tage, wird er lebendig und geht seiner Nahrung nach, die hauptsächlich in allerlei Gewürm und Krebstieren — eine Lieblingsnahrung für ihn sind Flusskrebse, die sich frisch gehäutet haben, welche er mit grossem Geschick aus den Uferlöchern herausholt — aber auch in Fröschen, Fischlaich und -Brut, Insekten etc. nach Brehm sogar in Aas besteht. Im Winter liegt er, bisweilen in grossen Mengen bis 100 beisammen, im Schlamm eingegraben und hält so einen Winterschlaf; ist jedoch das Wasser wieder etwas wärmer geworden — auf den Karlsruher Fischmarkt wurden im Jahre 1900 die ersten am 27. IV. gebracht — so verlässt er sein Winterquartier und schwimmt auf der Suche nach Nahrung mit schlangenartigen Bewegungen rasch am Boden hin.

Die Lebenszähigkeit des Aals ist gross. So berichtet Professor Frentzel in Nr. 23 der Allg. Fischereizeitung Jahrgang 1896, dass er beim Umsetzen eines Bäumchens ca. 30 cm tief im Erdboden einen jungen ungefähr 12 cm langen Aal fand, welcher äusserst lebhaft und munter war, als wenn er seinem natürlichen Elemente entnommen worden wäre. Der junge Aal entstammte einem etwa 4 m von der Fundstelle entfernten 1 ½ m tiefer liegenden Weiher, in welchem sich noch mehr gleich grosser Montée befand. In feuchtem Moos oder Wasserpflanzen und dergl. verpackt lässt sich der Aal sehr leicht auch auf grosse Entfernungen versenden, wie bereits oben bei der Einbürgerung des Aals in der Donau gesagt worden ist. Im Wasser hält er einen weiten Transport wenigergut aus.

Digitized by Google

Die Fortpflanzung des Aales war bis in die neueste Zeit in tiefes Dunkel gehüllt. Schon Aristoteles beschäftigte sich zwar mit dieser und bekämpfte die Ansicht, dass der Aal seine Brut in den Eingeweiden habe, also lebendige Junge gebäre. Er schloss: „Der Aal hat weder Eier noch Samen, er ist nicht Mann noch Weib, somit kann er sich nicht fortpflanzen; die Aale entstehen aus den „Eingeweiden der Erde," worunter er höchst wahrscheinlich in feuchter Erde lebende gliedmassenlose Tiere verstand. Auch die Naturforscher Plinius und Athenäus suchten nach einer Lösung. Sie nahmen an, dass die ineinander sich verschlingenden Aale — was man ja häufig beobachten kann — eine Substanz (strigmentitium) ausscheiden, welche in den Schlamm fallend ihre Nachkommenschaft bilde. Mit diesen scheinbaren Lösungen gab sich sowohl das Altertum wie das Mittelalter zufrieden, man hatte nur bald im Darm des Aales lebende Spulwürmer (Ascaris labiata), bald am Darm schmarotzende Parasiten (Ichthyonema sanguineum), bald ganz junge Tiere zu Zoacres viviparus gehörig, die der Aal verschlungen hatte, als Brut angesehen. Erst die Neuzeit griff die Frage über die Art der Fortpflanzung des Aales wieder auf und führte wenigstens bezüglich des südeuropäischen Aales zur endgültigen Lösung derselben. Der erste positive Schritt vorwärts war die Entdeckung der Eierstöcke durch Rathke *) im Jahre 1838, welche er als zwei langgestreckte, links und rechts neben dem Darme liegende manschettenförmige, von der Rückenseite der Bauchhöhle herunterhängende Bänder beschrieb, in welchen zwischen den Fettzellen die Anlagen der Eier sich befanden. B. Benecke gab in „Die Wanderung der Aalbrut, Königsberg 1884" eine gute Abbildung derselben. Noch vor ca. 30 Jahren wurde von

*) Rathke, Ueber die weiblichen Geschlechtswerkzeuge des Aales, Wiegmanns Archiv, Berlin 1838.

Gelehrten der Nachweis versucht, dass der Aal ein Zwitter sei. Erst 1874 entdeckte Syrsky†) in am Meeresstrande gefangenen Tieren die Hoden der Männchen. Sie bestehen in zwei schmalen, langgestreckten und gelappten Bändern, welche wie die Eierstöcke an der Rückenseite rechts und links des Darmes befestigt sind. Da jedoch die untersuchten Tiere nur im Meer gefangen waren, so war es zweifelhaft, ob auch die Süsswasseraale diese Organe haben. Feddersen††) konnte 1893 nachweisen, dass dies der Fall ist. Er konstatierte weiter, dass sich unter den von ihm untersuchten Süsswasseraalen in manchen Fällen bis 80 % Männchen befanden, während früher allgemein der Glaube verbreitet war, dass die in Süsswasser lebenden Aale nur Weibchen seien. Bisher wurde jedoch niemals männlicher Same oder reife Eier in den Fischen gefunden. Wie und wo die Fortpflanzung des Aales vor sich geht, wohin die abgelaichten Fische kommen, wo und wie die Brut lebt, bis sie die Grösse und Gestalt der im Frühjahr in die Flüsse aufsteigenden Jungaale hat, darüber hatte man bis in die neueste Zeit nur Vermutungen. Schon 1864 erklärte zwar der Amerikaner Gill einen Leptocephalus für die Larve des Meeraales (Conger), eines Verwandten des Flussales und der berühmte württembergische Ichthyologe Günther bestätigte im Wesentlichen diese Behauptung. Ausserdem war von dem Franzosen Delage schon im Jahre 1886 der Pariser Akademie mitgeteilt worden, dass er aus einem bandförmigen Leptocephalus mit farblosem Blut einen Meeraal (Conger) habe züchten können, allein dieses einzige Experiment war nach Grassi sehr unvollkommen und betraf nur

†) Syrski, Ueber die Reproduktionsorgane der Aale. Sitzungsbericht der K. K. Akademie der Wissenschaften, math.-naturw. Cl., Band LXIX, Wien 1874.

††) Feddersen, Aalmännchen im Süsswasser. Zeitschrift für Fischzucht, Jahrgang I, München 1893.

Digitized by Google

einen Verwandten unseres Aales. Nahe lag nun allerdings die Vermutung, dass der Flussaal in ähnlicher Weise wie der Meeraal, sein Verwandter, sich fortpflanze, also auch eine Verwandlung durchmache. Da gelang es den Italienern, J. B. Grassi und S. Calandruccio aufgrund eingehender und langjähriger Versuche und Beobachtungen um die Mitte der 90er Jahre positiv nachzuweisen, dass der Flussaal gleichfalls, wie der Meeraal, ein Larvenstadium durchmache und dass der Leptocephalus brevirostris, welcher bisher als eigene Fischgattung galt, die Larve des südeuropäischen Flussaales ist. Dieser Leptocephalus findet sich zu Zeiten im Golfe von Messina häufig. Dies kommt daher, dass sich in demselben ganz eigentümliche Strömungen finden — die alte Scylla und Charybdis — welche dadurch hervorgerufen werden, dass die Gezeiten im Jonischen Meere denen im Tyrrhenischen Meere entgegengesetzt sind Diese starken Strömungen reissen bisweilen allerlei Tiefseefische an die Oberfläche und unter diesen ab und zu auch den Leptocephalus brevirostris in grosser Menge; so wurden z. B. von den beiden Forschern am Leuchtturm Faro an einem Tage einige Tausend gefangen, unter welchen noch viele am Leben waren, die sich im Seewasseraquarium, wie die Jungaale und die erwachsenen Tiere, in den Sand einwühlten. An diesen konnten Grassi, Calandruccio und Ficalbi die Verwandlung in junge Montéeaale beobachten. Die Aallarven fanden sich auch oft in grosser Menge in dem Magen des Orthagoriscus Mola, des Mondfisches, eines gefrässigen Räubers der Tiefsee, bald gut, bald weniger gut, erhalten. Der Leptocephalus brevirostris ist ein mit knorpeligem Skelett versehenes, höchstens 60—77 mm grosses, bandartiges, oleanderblattähnliches und fast glashelles Fischchen, mit endständiger Afteröffnung, durch dessen Körperchen man sogar Schrift deutlich lesen kann. Es ist im Wasser bis auf die dunkeln, grossen

Digitized by Google

Augen fast unsichtbar und besitzt farblose Galle und farbloses Blut und verhältnismässig grosse Zähne, aber nur in geringer Zahl. Der Unterkiefer steht manchmal über den Oberkiefer vor, die Zunge ist, wie beim Aal, frei. Ebenso ist Rücken-, Schwanz- und Bauchflosse verschmolzen, und die Schwanzflosse hat etwa die Gestalt der Aalflosse; ausserdem beträgt die Zahl der Wirbel, wie beim Aal, 112—117, meistens 114—115. Die farblose und breitgedrückte Larve mit endständiger Afteröffnung verwandelt sich durch Verkürzung und Verschmälerung des Vorderkörpers zunächst in eine Halblarve, bei welcher die Afteröffnung weiter nach vornen gerückt ist und diese wieder durch weitere Verkürzung, Aenderung des Gebisses und der Färbung in den walzenförmigen höchstens 60 mm grossen Montéeaal, wobei sich die Segmente in keiner Weise ändern. Wie lange aber die Verwandlung der Larve in den Jungaal dauert — Grassi nimmt ungefähr 1 Jahr an — konnte bis jetzt nicht festgestellt werden, da die Versuche jeweils an verschiedenen Individuen stattfanden, deren Entwickelungsstadien sich nicht immer genau ablösten. Ebensowenig liess sich bis jetzt ermitteln, wie lange die männlichen und weiblichen Aale zu ihren Vorbereitungen zum Tiefseeleben und zu der Entwickelung der Fortpflanzungsorgane benötigen. Die Frage jedoch, wo die Aale laichen, konnten Grassi und Calandruccio aufgrund von Fängen laichreifer Tiere beantworten. Wiederholt bekamen sie im Golfe von Messina Aalmännchen und Aalweibchen mit stark entwickelten Fortpflanzungsorganen und auffallend grossen Augen, mit silberweissem Leib und schwarzgefärbten Brustflossen und Kiemendekelrande. Dies waren zweifellos Aale im Hochzeitskleide, die mit anderen Tiefseefischen an die Oberfläche getrieben worden waren. Die Fortpflanzung des südeuropäischen Aales findet also in Tiefen von ungefähr

Digitized by Google

500 m statt. Die dort abgelegten und befruchteten Eier, welche nach Rafaele*) 2—3 mm gross sind, schweben frei im Wasser in den abyssischen Tiefen Sie werden aber gleichfalls zuweilen durch Strömungen emporgerissen und aufgefischt. So fand sie Rafaele im Golf von Neapel; sie haben einen grossen die Dotterkugel umgebenden Raum. Oeltropfen, die in anderen Fischeiern vorkommen, finden sich in ihnen nicht. Die Eier werden im August und November durchschnittlich 2. 7 mm gross gefunden. Aus ihnen wurden in Seewasseraquarien die Aallarven gezogen.

Ob aber die gleiche Entwickelung auch für den Aal der nördlichen Meere gilt, ist zwar wahrscheinlich, allein es ist nicht ausgeschlossen, dass dieser eine abgekürzte Entwickelung durchmacht. Dieser Ansicht tritt auch Professor Dr. Hofer in München bei, welcher hierüber schreibt: „Ich kann mir wohl denken, dass der Aal, welcher sich ganz gewiss und zuverlässig normaler Weise im Meer fortpflanzt und daselbst ein Larvenstadium und eine Metamorphose durchmacht, diesen von reinen marinen Verwandten ererbten Fortpflanzungsmodus abkürzen kann, je mehr er sich an das Leben im Süsswasser anpasst. Ursprünglich waren alle Aale, wie noch heute die Mehrzahl der Muränidenarten marine Tiere, die ihre ganze Lebenszeit im Meere zubrachten und auch ihre Fortpflanzung daselbst verrichteten. Von dieser marinen Sippe hat sich der Flussaal abgezweigt, indem er im Begriffe ist, sich dem Leben im Süsswasser anzupassen. In den zu den südlichen Meeren fliessenden Strömen, welche häufig, wie in Sizilien und Italien während eines grossen Teiles im Jahre völlig trocken liegen und in welchen der Aal nur

*) Rafaele, Le uovo gallegianti e le larve dei Teleostei ne Golfo di Napoli. Mitteilungen des Ichthyolog. Stat. Neapel. Band VIII 1888 pag. 80.

Digitized by Google

während der kalten Jahreszeit vorübergehend verweilen kann, im Uebrigen aber auf den Aufenthalt im Meere angewiesen ist, wird sich derselbe noch nicht so weit an die Lebensbedingungen im Süsswasser gewöhnt haben, wie in unseren nordischen Gegenden, wo die Flüsse das ganze Jahr Wasser haben und wo der Aal 4—5 Jahre ununterbrochen zubringt, ehe er ins Salzwasser zurückkehrt. Es ist gewiss kein Zufall, dass in den südlichen Meeren Leptocephaliden gefangen werden, in den nördlichen Meeren aber nicht, die doch gewiss intensiv befischt werden. Man kann sich dies vielleicht so denken, dass der Aal hier sein altgewohntes Larvenstadium in weitgehender Anpassung an die Existenzbedingungen im Süsswasser überspringt und eine abgekürzte Entwickelung durchmacht."

Aehnliche Beispiele giebt es noch einige, so Flusskrebs und Hummer, von welchen der letztere mehrere Larvenstadien durchmacht, während sich ersterer direkt entwickelt; ebenso ist es bei der Garneele, je nachdem sie im Meer oder im Süsswasser lebt. Diese Ausführungen sollen, wie Herr Dr. Hofer ausdrücklich anführt, nur Hypothesen sein und zu weiteren Studien und Beobachtungen anregen.

Dafür, dass der Aal sich auch im Süsswasser an ihm zusagenden Orten fortpflanzen kann, liegen direkte Beweise noch nicht vor, wohl aber Beobachtungen, welche die Möglichheit einer derartigen Fortpflanzung nicht ausschliessen (vgl. auch weiter oben Dr. Feddersens Ausführungen und Demonstration beim V. Fischereitag in Breslau).

Die Entscheidung darüber, welche dieser Fortpflanzungsarten bei unserem nordischen Aal thatsächlich vorliegt, bleibt weiteren Forschungen vorbehalten.

(Fortsetzung folgt.)

Druck und Verlag von J. J. Reiff, Karlsruhe.

Digitized by Google

MITTEILUNGEN

des

BADISCHEN ZOOLOGISCHEN VEREINS.

Nr. 6. 1. September. 1900.

Zur Entwicklungsgeschichte des Dachses.

Von Dr. Eugen Fischer, Freiburg.

In Heft 5 dieser „Mitteilungen“ schildert Herr Forstmeister Widmann als vertrauter Kenner des Waldes und seines Lebens das Thun und Treiben unseres Dachses. Auch die Frage nach der Fortpflanzungszeit, also Ranz- und Tragzeit, wird erörtert, und Widmann stellt sich auf die Seite derer, die die Ranzzeit des Dachses im November annehmen.

Ich möchte diese Gelegenheit benützen, einige teils in wissenschaftlichen Abhandlungen längst niedergelegte, teils selbst angestellte Untersuchungen über diesen Gegenstand zu berichten.

Auf eine ausgedehnte Litteraturangabe verzichtend, nenne ich von Arbeiten, die sich mit der biologischen Seite der Frage befassen, die also auf Beobachtung in der freien Natur beruhen, aus jüngerer Zeit Nehring „Die Trächtigkeitsdauer des Dachses“ *). Hier erfahren wir (mit den entsprechenden Litteraturbelegen), dass schon Ende Juli der Dachs in Ausübung seiner Gattenpflichten beobachtet wurde. Dass die Jungen erst im Frühjahr oder

*) Zool. Garten 34. Jhrg. 1893.

Digitized by Google

Ende des Winters zur Welt kommen, ist wohl allgemein anerkannt. So bliebe eine Tragzeit von 6—7 Monaten!

Dieses teilweise schon lange bekannte Ergebnis der Beobachtung musste natürlich, auffallend wie es ist, zur anatomischen Nachuntersuchung reizen. Fries*) war es, der sich dieser Aufgabe unterzog, der die obengenannte Thatsache über alle Zweifel erhob. Fries untersuchte Eierstöcke und Tragsäcke — Uterus — von Dachsen aus den Monaten Juli bis Oktober. Er fand, als früheste Beobachtung, am 30. Juli 1879 in einer Dächsin 2 runde Eier von 1,6 mm Durchmesser, frei im Uterushorn liegend.

Seine letzte Untersuchung, am 16. Oktober, ergab ihm ein immer noch vollkommen frei liegendes elliptisches Ei von 2,5 mm grösstem und 1,8 mm kleinstem Durchmesser.

Aus den späteren Monaten hatte er kein Material mehr; da aber mehrfache Angaben behaupten, man finde im November keine Embryonen, den Dachs nicht trächtig — und die Eier von obiger Grösse kann man nur mit den Hilfsmitteln des Laboratoriums erkennen — so nimmt Fries an, dass das Weiterwachstum erst im Dezember einsetze.

Diese Annahme kann ich mit neuen Beobachtungen bestärken. Durch die grosse Liebenswürdigkeit des Herrn Fabrikanten Paul Tritscheller in Lenzkirch, für die ich ihm auch an dieser Stelle herzlich danken möchte, kam ich vergangenen Winter in den Besitz einiger weiblicher Dachsgenitalien. Dabei fand ich am 22. November in einem Uterus 5 Eier. Sie lagen völlig frei in den beiden Hörnern; die Bläschen waren zusammengesunken, stark gefaltet, so dass ich die Länge der kurzen Achse des elliptischen Eies nur annähernd auf 1 ½ mm angeben kann. Die grösste Länge des grössten der Eier betrug 2,8 mm; die anderen sind einige Zehntelsmillimeter kleiner. In einem zweiten Uterus, vom gleichen Jagdtag stammend, fand ich drei

*) Zool. Anzeiger 3. Jhrg. 1880.

Digitized by Google

Eier, die sogar die elliptische Gestalt noch kaum angenommen hatten; das grösste mass 1,2 auf 1,7 mm in den beiden Durchmessern.

Wenn man nun auch annehmen kann, dass die verschiedene Natur des Landes u. s. w. bestimmte Unterschiede verursachen könne in der Lage der Ranz- und Wurfzeit, dass also das Göttinger Material von Fries und meines aus dem hohen Schwarzwald nicht ohne weiteres zu vergleichen sei, so bleibt doch der Zeitraum zwischen der letzten Fries'chen Beobachtung und meiner — es sind über 6 Wochen — so gross, das jener Einwurf hinfällig wird. Ich kann also die Fries'sche Vermutung, dass die Weiterentwicklung des Eies nicht vor Dezember beginnt, als Thatsache hinstellen.

Beifügen will ich, dass ich aus der Beschaffenheit der Eierstocksnarbe — Corpus luteum — mit Sicherheit sagen kann, dass die Eier nicht erst kürzlich, etwa im November, sich aus dem Eierstock losgelöst haben, also ebenfalls ein Beweis gegen eine Novemberbrunst. [Genauere mikroskopische Untersuchung der Corpora lutea habe ich noch nicht vorgenommen].

Leider habe auch ich bis jetzt kein Material aus den Monaten Dezember und Januar erhalten können*), um die interessante Entwicklungsgeschichte zu Ende zu studieren. Nach einer kurzen Bemerkung Strahls**) erfolgt die Weiterentwicklung sogar erst Ende Dezember.

---

*) Es geht aus Obigem zur Genüge hervor, wie wichtig es wäre, aus den Moraten November, Dezember und Januar Material zu erhalten, also aus frisch erlegten Dachsen den Tragsack samt Eierstöcken herausgeschnitten und uneröffnet ohne Verzug eingesandt. Ich möchte mir an alle Freunde unserer Naturkunde die Bitte erlauben um Unterstützung in dieser Hinsicht. Ich wäre für jede Zusendung äusserst verbunden und dankbar. Wie aus den Angaben Widmanns hervorgeht, hat offenbar mancher Herr vom edlen Waidwerk ziemlich viel Material in jedem Herbste!

**) Verhandl. d. anat. Gesellsch. a. d. 13. Versamml. in Tübingen 1899. pag. 66.

Digitized by Google

Es scheint mir nach all' diesen Beobachtungen über jedem Zweifel erhaben, dass die Begattung des Dachses und die Befruchtung des Eies im Juli (und August?) stattfindet und dass das befruchtete Ei im Uterus eine Ruhepause durchmacht, die vermutlich bis Ende Dezember währt. Wir sehen hier also denselben Vorgang wie beim Reh. Für dieses Tier hat bekanntlich Bischoff*) dieselbe Thatsache nachgewiesen. Bestätigt und ergänzt wurden seine Untersuchungen durch Keibel, der an reichem Material die Entwicklung des Rehes verfolgt und in einem Vortrag auf der Tübinger Anatomenversammlung seine Resultate vorläufig bekannt gab.**)

Ferner ist es seit den Untersuchungen van Beneden's, Benecke's, Eimer's, Fries's u. A. bekannt, dass ein ähnliches Resultat, eine Verlängerung der Zeit zwischen Begattung und Wurf, bei den Fledermäusen ebenfalls erreicht wird, aber mit ganz anderen Mitteln. Hier findet die Begattung im Spätjahr statt, aber der Samen ruht dann in der weiblichen Scheide, die Copulation zwischen Samen und Ei erfolgt erst im Frühjahr, worauf sich das Ei regelmässig entwickelt. Zwei so ganz verschiedene Vorgänge: derselbe Effekt! Und wozu diese eigentümlichen Einrichtungen?

Man kann sich wohl — ich bin damit in Uebereinstimmung mit den meisten Autoren — das Problem etwa so zurechtlegen:

Eine grosse Zahl unserer freilebenden Säugetiere, alle Vögel und das ganze Heer der niederen Tiere erleben im Frühjahr mit dem Erwachen der Natur ihre Zeit der Liebe, die Zeit des Werbens und der Erhörung. Aber für die Nachkommenschaft wäre es nicht gut, wenn dies aus-

*) Entwicklungsgeschichte des Rehes. Giessen 1854.

**) Zur Entwicklungsgeschichte des Rehes. Verhandl. d. anat. Gesellsch. auf d. 13. Versamml. in Tübingen 1899. pag. 64.

Digitized by Google

nahmslos der Fall wäre.' Die grossen Tiere, welche eine entsprechend lange Tragzeit haben, würden dann im Spätjahr werfen, die zarten Jungen würden unseren kalten Winter nicht überdauern. Da musste die Zeit der Brunst weiter in den Sommer hineingeschoben werden, wie wir es beim Wildschwein, bei der Hirschfamilie, bei der Gemse sehen, so dass dann während des Winters getragen und im Frühjahr geworfen wird. Und zwar musste bei den kleineren Vertretern die Brunst weiter hinaus geschoben werden als bei den grossen. So sehen wir die Brunstzeit für den Elch auf August, für Hirsch, Dammwild, Renntier auf September, für die Gemse und das Wildschwein gar auf den November und Dezember gelegt. Nur beim Reh begegnet uns die interessante Thatsache, dass die Natur eine andere Auskunft fand. Statt auch hier die Brunstzeit etwa auf November-Dezember zu verschieben (dann käme das Junge im Frühjahr) wurde sie in der Mitte des Sommers belassen und eine Pause in die Entwicklung des Eies eingelegt. Wir können nur bewundernd die Thatsache konstatieren, erklären können wir nicht.

Aber noch ein anderer Punkt kommt für die Lage der Brunstzeit bei unserer heimischen Tierwelt in Betracht. Eine grosse Zahl der Wald und Feldbewohner sind im Winter auf recht schmale Kost gesetzt oder fasten ganz, d. h. halten einen Winterschlaf. Sie sind dann im Frühjahr so geschwächt, dass das Männchen die anstrengende Brunstzeit nicht aushalten könnte. Kleine Winterschläfer haben nun im Frühjahr Zeit, sich erst wieder dick und stark zu füttern, ihre Rollzeit ist dann im vorgerückten Frühjahr, und die Jungen kommen im Sommer bei der Kürze ihrer embryonalen Entwicklung immer noch zeitig genug, um für den folgenden Winter genügend gross und widerstandsfähig zu sein. Fleischfresser dagegen, die im Winter nicht darben müssen, haben ihre Ranzperiode sehr

Digitized by Google

frühe, schon Ende des Winters, sie sind gleich bei Kräften zu Beginn des Frühjahrs, und die frühe Geburt lässt den Jungen lange Zeit zur Kräftigung bis zum nächsten Winter.

Um also die üblen Folgen des Winterschlafes, die Körperschwächung, bei der Brunstperiode zu eliminieren, wurde diese meist etwas gegen den Sommer vorgeschoben. Aber auch hier hat die Natur einen zweiten Weg beschritten:

Grössere winterschlafende Tiere können ihre Brunstperiode nicht so lange verschieben, bis sie sich im Frühjahr an guter Kost wieder gestärkt haben; die lange embryonale und Jugendentwicklung der Jungen verbietet das. [Oder aber sie müssten die Ranzzeit gleich ganz spät ins Jahr legen wie der Biber, Mitte und Ende Winter]. *)

Deshalb trat auch hier wieder die Erscheinung einer Entwicklungspause des Eies auf, so wie es unser Dachs zeigt. Nun kann der vom Winterschlaf abgemagerte Leib erst wieder rund und fett gemästet werden, dann erfolgt die Begattung, und die Jungen kommen doch nicht zum Winter zur Welt. Ebenso begattet sich die Fledermaus zur Zeit ihres besten Ernährungszustandes, der Samen macht eine Ruhepause durch und die Geburt erfolgt ebenfalls im Frühjahr. Bei unseren kleinen Fledermäusen allerdings ist die Erklärung nicht ganz plausibel, ihrer Körpergrösse und raschen Entwicklung nach könnte man bei ihnen Einrichtungen wie bei den anderen kleinen und kleinsten Schläfern erwarten.

Sehr interessant wäre eine Untersuchung des Murmeltieres und Ziesels in diesem Punkte, ich habe aber bis jetzt vergeblich versucht, geeignetes Material zu erhalten.

---

*) Ich entnehme die meisten Zeitangaben für die Brunstperioden der einzelnen Tiere dem Prachtwerk der Gebrüder Müller.

Digitized by Google

Ich vermute bei diesen Tieren ähnliche Verhältnisse wie beim Dachs, oder wie bei der Fledermaus, kurz eben eine den Wurf verzögernde Pause; die gewöhnliche Angabe der Begattung gegen Ende April kommt mir zweifelhaft vor. Warum bald gerade diese, bald jene Einrichtung sich im Laufe der Generationen herausbildete, wie der Vorgang als solcher ist, was z. B. den Eintritt der Weiterentwicklung erst hemmt, dann zu festgesetztem Zeitpunkt auslöst, das alles entzieht sich unserem Verständnis bis jetzt völlig, wir müssen uns freuen, wenigstens soweit in die Werkstätte der Natur und des Werdeganges ihrer Geschöpfe Einblick zu haben.

Der gemeine Aal und sein Vorkommen in den Gewässern des Grossherzogtums Baden.

Von Friedrich Wilhelm Schlesinger.

(Schluss).

Die in die Flüsse aufsteigenden Jungaale sind nach Dr. Seligos Beobachtungen beim Beginn ihrer Wanderungen nie kleiner als 5 cm, gewöhnlich haben sie eine Grösse von 6—8 cm. In unseren Gewässern beginnen die Wanderungen im Mai und Juni (in Jtalien schon im Februar, in Frankreich im März und April). Am Rheinfall bei Schaffhausen erscheinen die Jungaale gewöhnlich schon 10—15 cm (nach anderen sogar 20 cm) gross im Juni und Juli. Die Fischchen ziehen in dichten Schwärmen, so dass man sie mit Eimern schöpfen kann, die dann mehr Fische als Wasser enthalten, am Ufer der Flüsse hinauf. Bei der Mündung eines Zuflusses zweigt sich ein Teil ab, die Hauptmasse zieht weiter. Sie überwinden die stärksten Strömungen, überklettern Schleusen und Wehre, sogar den Rheinfall bei Schaffhausen, schlüpfen durch die engsten Ritzen, dringen in Wasserleitungen ein,

Digitized by Google

die ihr Wasser aus dem Flusse entnehmen und kommen nicht eher zur Ruhe, bis sie ihre ihnen von der Natur zugewiesenen künftigen Wohngebiete erreicht haben. Diese Wanderung, welche an manchen Orten 14 Tage lang ohne grössere Unterbrechungen beobachtet worden ist, findet, wie auch die Rückwanderung der erwachsenen Aale, gewöhnlich in der Nacht oder auch bei trübem Wetter am Tage statt. Die Aalbrut wächst sehr schnell, sie erreicht im Herbst des ersten Jahres eine Länge von 20 cm, in 1 1/2 Jahren nach Young manchmal schon eine Grösse von 65 cm, im 3. Jahre ist der Aal aber jedenfalls küchenreif. Nachdem er sich, wie bereits oben erwähnt, 4—5 Jahre bei uns aufgehalten hat, wandert er in der Regel, das Herbsthochwasser benützend, ins Meer zurück. Im Brackwasser sammeln sich die ♀ und ♂, wo sie oft millionenweise gefangen werden (Holland, Jtalien). Nachdem sie sich an das Salzwasser gewöhnt haben, ziehen sie gemeinsam nach der Tiefsee, um ihre Fortpflanzung zu bewerkstelligen. In der Ostsee geht der Zug der Aale auf das Kattegatt zu, was sich aus der Aufstellung der Netze beim Fang und dem oft reichen Ergebnis schliessen lässt. Die abgelaichten Fische gehen nach neueren Beobachtungen, wie die Neunaugen, ein, und oft werden grosse Mengen toter Aale in der Nähe der vermutlichen Laichplätze gefunden. Dass die Aale, nachdem das Fortpflanzungsgeschäft beendigt ist, sterben, geht auch aus dem anatomischen Bau der Eierstöcke hervor. Bei ihnen ist nämlich, wie bei den Neunaugen, der gesamte Inhalt der Eierstöcke immer auf der gleichen Stufe der Entwickelung, während bei den andern Fischen ausser den grossen, in der nächsten Laichperiode zur Ablage kommenden Eiern, in der Wand der Eierstöcke grosse Massen kleiner, erst in späteren Perioden heranwachsender und zur Reife gelangender Eier enthalten sind.

Digitized by Google

Es giebt aber auch Aale, welche das Bedürfnis zu wandern nicht haben; so wurden schon Aale 15 Jahre lang in Teichen gehalten, ohne dass dieselben einen Fluchtversuch gemacht hätten. Diese werden von einem Teil der Forscher für steril gehalten, während ein anderer, sie als völlig an's Süsswasser gewöhnte Tiere anspricht.

Der Fang des Aales geschieht gewöhnlich mit Reusen, doch wird er am Neckar, Main und Bodensee z. B. bei Langenargen auch mit der Grundschnur bewerkstelligt, die abends gelegt und morgens wieder herausgenommen wird. Bei dieser Fangart muss man aber sehr zeitig am Platze sein, da die Fische sich sonst abdrehen, oder durch Verkriechen zwischen Baumwurzeln etc. sich so fest anklammern, dass eher die Schnur reisst, als dass sie herausgezogen werden können. Der Verfasser hat in Mosbach, als er mit Herrn Degerdon, einem der damaligen Elzbachpächter, frühmorgens die Angeln zog, Aale gesehen, welche sich die Angelschnur so tief in den Körper hineingedreht und sich in dieselbe so verwickelt hatten, dass die Schnur zerschnitten werden musste, um nur den Aal los zu bekommen. In Württemberg sind noch sogenannte Aalfänge — grosse Kästen mit Gitterwerk, in die das Wasser durch Ziehen der Stellfalle strömt — an Mühlen zulässig, welche im Herbst, wenn die Aale dem Meere zuwandern, oft einen sehr reichen Aalfang liefern. Im Grossherzogtum sind diese Aalfänge nicht gestattet; auch in Württemberg lehnen sich die Fischer gegen diese Einrichtung auf und verlangen energisch die Ablösung dieser Rechte der Mühlenbesitzer.

Der Aal ist sehr schwer zu töten. Die beste und sicherste Art ist wohl die, den Aal durch einen kräftigen Wurf auf den Boden zu betäuben, und ihm dann durch einen Stich hinter dem Kopfe das Rückgrat von diesem abzutrennen. Der Körper bewegt sich zwar noch ein wenig, doch sind dies nur Reflexbewegungen der Nerven.

Digitized by Google

Das Fleisch des Aales ist weiss und trotz seines Fettes sehr geschätzt. Frisch — blau gesotten, oder in Salbeiblättern gebacken — geräuchert oder mariniert, ist es sehr beliebt. Der Aal gehört daher zu den teuersten Süsswasserfischen und kostet das Kilo bei uns in Baden durchschnittlich 2 M. 40 Pf. bis 3 M. 60 Pf. Es ist also sehr angebracht, in unserem Lande diesen teueren, verhältnismässig sehr genügsamen, zählebigen und daher weit transportierbaren Fisch durch regelmässiges, zielbewusstes Einsetzen von Brut häufiger zu machen, wie es schon seit Jahren durch den Deutschen Fischereiverein (in 10 Jahren über 2 1/2 Millionen allein in die Donau *) und den Württembergischen Fischereiverein (in 7 Jahren 1 032 000, dagegen im Grossherzogtum nur 14 000 Stück; der Badische Fischereiverein hat nach eigener Mitteilung an den Verfasser überhaupt noch keine Aalbrut eingesetzt,) geschieht, besonders da mit ihm bisjetzt ertraglose Wasserflächen, (Mergelgruben, Torfteiche, Brand- und Stauweiher etc. etc.), wie bereits oben erwähnt, ertragreich gemacht werden können.

Bei vorstehender Arbeit wurde neben der im Text und nachstehend aufgeführten reichen Litteratur Umfragen bei Fischereikennern und -Pächtern, sowie die Erfahrungen des Verfassers, die sich auf einen Zeitraum von ca. 15 Jahren und auf verschiedene Stromgebiete (Main, Neckar und Rhein) erstrecken, verwendet. Die Arbeit musste natürlich auch die Gewässer der Nachbarländer, soweit sie in unmittelbarem Zusammenhang mit unseren Gewässern stehen, z. B. Rhein, Bodensee, Neckar, Main etc. berücksichtigen, da nur so ein richtiges Bild über das Vorkommen des Aales bei uns gegeben werden konnte.

Ausser der bereits im Text angegebenen Litteratur wurde noch benützt:

---

*) Diese Zahlen sind der „Allg. Fischereizeitung“, München, Jahrgänge von 1894 ab, entnommen.

Digitized by Google

Brehms Tierleben, Band Fische. Leipzig u. Wien 1892.

Borne v. d., Benecke Dr. und Dallmer, Handbuch der Fischzucht und Fischerei. Berlin 1886.

Fickert, Dr. C. Die Fische Süddeutschlands. Stuttgart 1894.

Fischereizeitung, Allgemeine. München, Jahrgänge von 1894 an. Hiervon besonders hervorzuheben:

Grassi, B. und Calandruccio S. Fortpflanzung und Metamorphose des Aales. Jahrgang XXII (1897) Nr. 21 und 22 und

Hofer, Dr. Bruno. Welche Aussicht hat der Versuch zur Einbürgerung des Aales im Donaugebiet? Ebenda Nr. 23.

Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg. Jahrgang IX bis XLV. Hiervon besonders hervorzuheben:

Günther, Dr. A. Die Fische des Neckars. Jahrgang IX. Stuttgart 1853.

Rapp, Dr. W. v. Ueber die Fische des Bodensees. Jahrgang X. Stuttgart 1854.

Sieglin, Dr. Einbürgerung fremder Nutzfische in Württemberg. Jahrgang XXXVIII. Stuttgart 1892.

Klunzinger, Dr. B. Bodenseefische, deren Fang und Pflege. Stuttgart 1892.

Leuthner, Franz. Die mittelrheinische Fischfauna. Basel, Genf, Lyon 1877.

v. Linstow, Dr. O. Die Fortpflanzungsgeschichte der Aale. Stuttgart 1900.

Ludwig, Dr. Hubert. Die Wirbeltiere Deutschlands. Hannover 1884.

Nitsche, Dr. Heinrich. Der Flussaal und seine wirtschaftliche Bedeutung. Dresden 1886.

— Derselbe. Die Süsswasserfische Deutschlands. Berlin 1898.

Digitized by Google

Berichtigung. Infolge eines Versehens ist in vorstehender Arbeit auf Seite 68 Absatz 2 (Nummer 3 der Mitteilungen des Badischen Zoologischen Vereins) angegeben, dass der Flussaal im Grossherzogtum kein Mindestmass habe. Das ist nicht mehr zutreffend. Seit 1888 wurde dasselbe, wie in den Nachbarstaaten, auf 35 cm festgesetzt. (Siehe Landesfischereiordnung vom 3. Februar 1888 in Wielandt „Neues Bürgerbuch II." Heidelberg 1872, Seite 250 unter X und Buchenberger, W., Fischereirecht und Fischereipflege im Grossherzogtum Baden, Tauberbischofsheim 1888.

Ornithologische Beobachtungen 1897—99.

Von Dr. L. Fischer, Karlsruhe.

(Fortsetzung.)

213. (27.) *Pernis apivorus L.* Wespenbussarde wurden in letzter Zeit mehrere beobachtet und geschossen, z. B. 5.6.97 im Rheinwald, 16.9.97 ein ♂ bei Maxau (Leist), 7.8.99 ein Stück bei Bretten und 6.7.99 eines bei Ottenau im Murgthal. V.

214. (6.) *Milvus migrans Bodd.* Seit 1896 wird der schwarzbraune Milan häufiger in Baden bemerkt.

15.4.99 wurde ein Stück bei Bauerbach (Bretten) geschossen.

215. (5.) *Milvus milvus L.* Die Gabelweih ist seit 1897 in der Umgegend von Karlsruhe sehr in Abnahme begriffen.

14.3.99 kreiste ein roter Milan über dem Lautersee und zog dann in nordöstlicher Richtung weiter.

3.6.99 wurde ein ♂ bei Langensteinbach erlegt. (Leist).

216. (17.) *Accipiter nisus L.* Am 16.5.99 fand Volk einen Horst mit 5 Eier bei Scheibenhardt. Derselbe sah am 29.7.99 einen Sperber auf eine Ringeltaube stossen am Bergwald beim Hedwigshof.

217. (16.) *Astur palumbarius L.* Der Habicht hat infolge der fortgesetzten Verfolgungen ziemlich abgenommen.

Ein ♂ wurde am 14.4.97 und ein ♀ am 22.4.97 im Hardtwald geschossen.

Digitized by Google

Ebenso ein ♂ ad. 31.8.98 bei Hagsfeld und ein ♂ 26.9.98 im Hardtwald.

221. (33) *Circus pygargus L.* Eine Wiesenweihe beobachtete Volk am 31.3.99 bei Bruchhausen.

Ein Stück wurde am 23.8.99 bei Durmersheim geschossen (Leist).

226. (190.) *Bonasa bonasia L.* Das Haselhuhn soll sich nach Aussage eines alten zuverlässigen Jägers in Forbach im Murgthal im Schwarzwald in den letzten Jahren wieder etwas vermehren. Dieses anmutige Wild wurde früher durch Schlingensteller arg dezimiert. Diese Jagdart hat aber vollständig aufgehört und das schon seit längerer Zeit. Trotzdem das Haselhuhn heute seitens des Menschen keinen Verfolgungen ausgesetzt ist und bei uns auch durch Raubzeug nicht leiden kann, trifft man es hier wenn auch überall, doch nirgends häufig an. Allerdings ist es ja ein ziemlich heimliches Wild und entzieht sich deshalb leicht der Beobachtung. Ein Nest fand ich dieses Jahr nicht. Vollständig ausgewachsene Junge sah ich anfangs September. (Stephani)

229. (188.) *Tetrao urogallus L.* Der Auerhahn kommt in den höher gelegenen Teilen des Schwarzwalds allerorts, selbst weit von den eigentlichen Balzplätzen vor und hat allem Anschein nach entschieden zugenommen, woran wohl in erster Linie unsere gesetzlichen Schonungsbestimmungen, insbesondere gänzliche Untersagung des Hennenabschusses, schuld sind. Ein Nest auf welchem die Henne sehr fest sass, wurde mir in einem lichten Altholzbestande auf Nordwesthang bei einer Höhe von ca. 850 m auf einem alten mit Heidelbeer bewachsenen Wurzelstock am 23. Mai d. J. gezeigt. — Eine Kette ziemlich stark entwickelter Jungen sah ich Ende Juni. (Stephani).

Im Winter 98/99 flog ein Hahn in den Hof der Villa Wilhelma in Baden-Baden. Derselbe war sehr ermattet,

Digitized by Google

wurde aber nach Anlegung eines Fussringes mit Datum wieder frei gelassen.

Am 7.7.99 that ich eine Henne auf der Holzwälder Höhe bei Griesbach auf.

232. (194.) *Coturnix coturnix L.* Die Wachteln werden leider immer seltener bei uns.

Anfang Mai kamen die ersten hier durch, dann am 4.5.99 wurden 4 Stück beim Güterbahnhof gefunden, die am Telegraphendraht angeflogen waren.

Am 5.5.99 wurden einige bei Bruchhausen beobachtet.

Volk erlegte ein Stük bei Beiertheim am 25.8.99.

234. (193.) *Perdix perdix L.* In diesem Jahre war die Witterung dem Aufkommen der Rebhühner sehr günstig. Die Rebhuhnjagd war deshalb auch sehr ergiebig. Ein mir bekannter grosser Jäger vor den Herrn schoss an einem Nachmittag 42 Stück.

Am 14.5.99 fand ich ein Nest mit 14 Eiern auf einem ziemlich kleinen Grasplatze auf dem Turmberg.

In der Riefstahlstrasse in einem Bauplatze hörte ich am 21.10.99 abends 6 Uhr ein Rebhuhn rufen, das jedenfalls aus einer mittags von Jägern versprengten Kette sich dahin verflogen hatte.

235. (191.) *Phasianus colchicus L.* Der Fasan hat überall sehr zugenommen; er wird nicht blos wie früher in der Rheinebene, sondern auch in den Vorbergen häufig angetroffen.

236. (187.) *Turtur turtur L.* Die Turteltaube girrt erstmals am 2.5.99 bei Scheibenhardt.

Am 12.6.99 beobachtete Volk daselbst schon 2 ziemlich flügge Junge.

Am 14.5.99 erhielt Leist ein ♂ aus dem Hardtwald.

237. (185.) *Columba palumbus L.* Schon am 6.2.99 kamen 3 Stück Ringeltauben bei Schneefall in die Gärten Hagsfelds; ein Stück davon wurde geschossen.

Digitized by Google

Am 2.7.99 überraschte Volk einen Flug auf Waldkirschbäumen im Weierwald bei Bulach gegen Scheibenhardt; dabei waren noch mehrere Häher, 1 Grossbuntspecht und 1 Eichhörnchen. 2 junge Tauben wurden erlegt.

Zwei grosse Flüge Ringeltauben zogen in südwestlicher Richtung am 28.9.99 mittags 12 Uhr über Ettlingen. (V.)

238. (184.) *Columba oenas L.* Die Hohltaube erschien bei Scheibenhardt am 18.2.99 (V.)

Am 19.2.99 hörte ich sie in grösserer Anzahl im Rittnert.

23.2.99 waren sie auch im Wildpark zu hören.

Am 25.3.99 fand sie Volk gepaart im Weierwald, wo seit Jahren ein Paar in einer alten Eiche nistet.

242. (216.) *Ardea cinerea L.* Der Fischreiher ist namentlich im Frühjahr und Spätjahr öfters am Bodensee bei Eggenstein zu sehen.

Am 12.11.99 flogen 4 Stück über Eggenstein dem Rheine zu.

Leist erhielt am 14.2.97 ein ♀ vom Rheinwald bei Knielingen, ein Stück am 12.12.97 von Durmersheim und ein ♂ 18.8.98 aus dem Rheinwald.

244. (221.) *Ardetta minuta L.* Im April 98 wurde eine kleine Rohrdommel an der Alb bei der Schwimmschule geschossen.

245. (223.) *Botaurus stellaris L.* Eine grosse Rohrdommel wurde am 20.12.97 am Torflager bei Weingarten erbeutet.

246. (222.) *Nycticorax nycticorax L.* Am 10.12.97 wurde ein Nachtreiher ♀ juv. bei Au a. Rh. erlegt. (V.)

248. (212.) *Ciconia ciconia L.* Ein Storch überwinterte 97/98 am Torflager bei Weingarten.

Am 27.7.98 mittags ½1 Uhr sah ich ungefähr 50 Stück in südöstlicher Richtung über Karlsruhe ziehen.

Am 12.2.99 flog der erste Storch über Karlsruhe.

Digitized by Google

Am 6.3.99 erschienen die Störche in Basel (Bühler).

Auf den Wiesen bei Leopoldshafen beobachtete ich am 3.4.99 4 Stück beieinander.

249. (213.) *Ciconia nigra L.* Anfangs Oktober 98 ist bei Waldshut von Jagdaufseher Bürli ein schwarzer Storch erlegt worden. (Dr. Fischer-Sigwart.)

250. (214.) *Platalea leucerodia L.* Auf der Gemarkung Allmensweier bis Lahr wurde anfangs Oktober von zwei Löffelreihern, die ein Jagdaufseher bei seinem Reviergang morgens antraf, ein Stück geschossen. Dasselbe befindet sich in der Sammlung des Herrn Geh. Kommerzienrat Sander in Lahr.

253. (230.) *Fulica atra L.* Am 18.2.99 wurde ein Blässhuhn auf den Wiesen bei Gottesau gesehen.

In grosser Anzahl traf ich die Wasserhühner im Altwasser bei Leopoldshafen am 3.4.99.

254. (229.) *Gallinula chloropus L.* Am 23.4.98 wurde am Rangierbahnhof ein angeflogenes grünfüssiges Teichhuhn gefunden.

Leist erhielt ein ♂ 22.1.97 von Blankenloch und 18.3.98 ein ♀ von Durmersheim.

Ziemlich viele Teichhühner beobachtete ich am 27.9.99 im Schilf bei Eggenstein.

255. (226.) *Ortygometra pussila (Pall.)* Zwei Zwergsumpfhühner erhielt Leist, 24.3.97 ein ♂ vom Rheinwald und 27.4.98 ein ♂ von Rintheim.

257. (228.) *Ortygometra porzana L.* Ein durch Anfliegen am Telegraphendraht verendetes getüpfeltes Sumpfhuhn wurde am 26.5.98 bei Ettlingen gefunden.

Volk erhielt ein Stück am 9.11.98 von Durlach.

(Fortsetzung folgt.)

Druck und Verlag von J. J. Reiff, Karlsruhe.

Digitized by Google

MITTEILUNGEN

des

BADISCHEN ZOOLOGISCHEN VEREINS.

Nr. 7. 1. November. 1900.

Vereinsangelegenheiten.

1. Neue Mitglieder:

Fischer-Sigwart, Dr. H., — Zofingen, (Schweiz). *Orn. Amph. Rept.*

König, Karl, Hauptlehrer. — Karlsruhe, Hirschstr. 70.

2. Wohnungsänderungen:

Burger, Rob., Professor. — Freiburg i. B., Glümerstr. 23.

Holtz, Wilhelm, Dr. phil., Forstpraktikant. — Langensteinbach.

Riffel, Paul, Dr. med. Assistenzarzt. — Heil- u. Pflegeanstalt Jllenau.

3. Gestorben:

Bonnet, A., Jngenieur. — Karlsruhe

Ornithologische Beobachtungen 1897—99.

Von Dr. L. Fischer, Karlsruhe.

(Schluss.)

258. (225.) *Crex crex L.* Ein Wachtelkönig wurde geschossen 11.10.97 im Durlacher Wald und einer 14.9.99 bei Weingarten, welche beide zu Leist zum Ausstopfen gebracht wurden.

Volk erlegte ein Stück bei der Hedwigsquelle am 3 9.99.

Digitized by Google

259. (224.) *Rallus aquaticus L.* Präparator Leist erhielt eine Wasserralle ♂ am 23.3.97 von Rintheim.

260. (211.) *Grus grus L.* 1 Stück wurde Ende März 98 bei Hochstetten vom Entenschütz geflügelt.

Volk beobachtete 1 Stück 9.10.98 bei Bruchhausen.

Herr G. Hickler in Darmstadt war so freundlich, mir über den Kranichzug folgendes mitzuteilen: „Wenn ich nicht irre, kamen im Frühjahr die Kraniche diesmal auf Mitte März. In grossen Massen sah ich sie zuerst an einem Sonntag Nachmittag bei Schnee und Regensturm. Sie blieben etwa 14 Tage, da die Gerste im Ried schon gesät war.

Wir haben hier in der Nähe von Darmstadt in jedem Jahre einen regelmässigen Abendkranichstrich. Ist die Gerste im Ried gesät bei Ankunft der Kraniche, dann bleiben die Züge längere Zeit hier, namentlich wenn das Wetter nicht rasch wärmer wird. Sie kröpfen sich dann tagsüber an der ausgesäten Gerste voll und streichen abends zwischen 5—6 in grossen Zügen nach den nassen Brüchen und Torflöchern bei Griesheim etc., wo sie einfallen und die Nacht über stehen bleiben. Sie ziehen da oft auf demselben Wege, so dass man ziemlich genau voraussagen kann, wo die besten Stände sind. Am besten wird der Anstand dort bei trübem oder regnerischem Wetter ausgeübt, da die Kraniche oft ganz tief gestrichen kommen und da schon von einem Schützen mit Doppelschuss 3 und mehr heruntergeholt wurden. Ich selbst schiesse, seit ich diese Jagd gepachtet habe, jährlich mindestens 1—2 durchschnittlich; im ganzen können wir jährlich dort durchschnittlich eine Strecke von 5—6 annehmen; die Zahl könnte aber bei fleissigerem Hinausgehen vergrössert werden. Wir schiessen Schrot Nr. I.

Auf dem Herbstzuge kommen die Kraniche wieder durch, bleiben dann aber meist nur ganz wenige Tage,

Digitized by Google

halten auch den Strich nicht so genau und werden deshalb von uns nicht bejagt. Der Herbstzug soll dieses Jahr Ende Oktober durchgekommen sein."

Von anderer geschätzten Seite erhielt ich die Mitteilung: „Der Frühjahrszug der Kraniche war gut und schätze ich die Zahl derselben, die kürzere oder längere Zeit hier verweilt haben, auf ungefähr 800 Stück. Geschossen wurde 1 Stück. Der Zug dauerte ungefähr von Ende Februar bis Mitte März. Was den Herbstzug anlangt, so ist derselbe gewöhnlich so kurz, dass man unmöglich taxieren kann, wie viel ungefähr durchziehen."

264. (236.) *Scolopax rusticola L.* „Die Waldschnepfe findet sich auf dem ganzen Schwarzwalde (soweit er mir bekannt) als mehr oder weniger häufiger Brutvogel. Am häufigsten habe ich sie bisher auf dem Feldberg (besonders auf der Grafenmatt) angetroffen. Uebereinstimmenden Berichten älterer Leute nach scheint sie früher häufiger gewesen zu sein, als jetzt. Wie bekannt, hat ihre Abnahme in erster Linie wohl ihren Grund in den vielen Nachstellungen, deren sie während ihres Zuges — aber nicht allein in Italien und Griechenland, sondern auch bei uns — ausgesetzt ist; hier schreibt man ihre Abnahme auch weiterhin der zunehmenden künstlichen Entwässerung der Hochmoore (Grinden) zu, an welcher übrigens neuerdings nicht mehr weiter gearbeitet wird, da die erzielten Erfolge bei weitem nicht im Einklang stehen mit den ungeheuren Kosten, die sie verursacht. — Wann die ersten Schnepfen im vergangenen Frühjahr hier eingetroffen sind, kann ich nicht sagen, da ich zu jener Zeit nicht hier war. — Ein schon stark bebrütetes Gelege fand ich am 20. Juni d. J. in einem nahezu geschlossenen Altholzbestande an einem Südosthange auf moosüberzogenem, unkrautfreien Boden neben einem Reisighaufen. Die vier Eier lagen auf einer ganz notdürftigen Reisigunterlage. —

Digitized by Google

Ein zweites Nest, mit ebenfalls 4 Eiern, hatte sich eine Schnepfe an einem Nordhange unter kreuz und querliegenden, starken, vom Wind geworfenen Stämmen eingerichtet und bei der Aufbereitung des Holzes, die auch im Juni erfolgte, das Nest verlassen. Mir wurde das Gelege, dessen Eier längst faul waren, am 31. Juli gezeigt. Beide Nester standen auf einer Höhe von etwa 800 m.“ (Stephani.)

Die erste Waldschnepfe wurde heuer geschossen am 12.3.99 bei Scheibenhardt.

266. (237.) *Gallinago gallinago L.* Am 3.4.98 gegen Abend beobachtete und hörte ich ziemlich viele Becassinen auf den nassen Wiesen bei Neureuth.

Bei dem heurigen Spätjahrszuge hielten sich aussergewöhnlich viele Becassinen an den Wiesengräben und bewässerten Wiesen bei den Rheinorten auf.

275. (241.) *Totanus calidris L.* Ein rotfüssiger Wasserläufer wurde am 15.9.99 bei Hockenheim geschossen. (Leist.)

277. (242.) *Totanus littoreus L.* Am 12.9.99 wurde bei Illingen a. Rh. ein grünfüssiger Wasserläufer erlegt. (V.)

278. (244.) *Totanus ochropus L.* Volk erhielt am 14.8.98 einen punktierten Wasserläufer von Durlach.

281. (253.) *Tringa minuta (Leisl.)* Einen am 13.8.99 bei Blankenloch erlegten Zwergstrandläufer ♀ erhielt Leist zum Ausstopfen.

283. (251.) *Tringa subarcuata (Güld).* Die Sammlung der hiesigen technischen Hochschule erhielt einen bogenschnäbeligen Strandläufer, der im August 99 auf dem Exerzierplatz erlegt worden war.

284. (249.) *Tringa alpina L.* Am 16.9.99 wurde ein Alpenstrandläufer bei Weingarten geschossen und zu Leist gebracht

295. (208.) *Vanellus vanellus L.* Am 8.4.98 beobachtete ich einen kleinen Trupp Kiebitze auf dem Zuge bei Neureuth.

Am 18.2.99 war eine kleinere Gesellschaft auf den Wiesen bei Gottesaue.

Digitized by Google

Grössere Züge kamen an und wurden bei Ettlingen beobachtet vom 1.—3.3.99 (V).

Am 27.7.99 abends 6 Uhr sah ich eine grosse Schaar auf den Kartoffelfeldern bei Dinglingen.

Leist erhielt noch ein Stück aus dem Rheinwald am 21.10.99.

296. (207.) *Charadrius dubius (Scop.)* Ein Flussregenpfeifer wurde am 14.8 98 imHardtwald geschossen. (Leist.)

305. (210.) *Hæmatopus ostralegus L.* Herr Dr. Fischer-Sigwart in Zofingen erhielt für seine Sammlung einen Austernfischer, der am 4.11.98 bei Horn am Bodensee erlegt worden war.

323. *Anas crecca L.* Am 12.11.99 mittags hielt sich ein sehr grosser Schwarm Halbenten mit Stockenten zusammen am Bodensee bei Neureuth auf, und am 20.11.99 war nur noch ein kleiner Flug von 11 Stück da.

324. (277.) *Anas querquedula L.* Auf den Gottesauer Wiesen wurde am 2.2.98 eine einzelne Knäckente beobachtet; am andern Tage fing sie ein Bahnwart. Sie war an den Telegraphendraht angeflogen. (V.)

326. (275). *Anas acuta L.* Eine Spiessente ♂ wurde am 18.3.98 bei Weingarten geschossen.

327. (279.) *Anas penelope L.* Am 9. und 15. Febr. 98 hielten sich beim kleinen Laufen im Rhein Pfeifenten auf, die man pfeifen hörte, und am 24.2.98 war ein Schwarm von 15 Stück auf dem Rhein bei Zurzach. (Dr. Fischer-Sigwart.)

330. (274.) *Anas boschas L.* Die Stockenten sah ich schon paarweise am 19.3.99 bei Leopoldshafen.

Am 29.10.99 machte ich aus dem Graben auf den Durlacher Waldwiesen 3 Stück auf.

Auf dem Bodensee bei Neureuth beobachtete ich am 12.11.99 mittags 4 Uhr 8 Stück und um 5 Uhr beim Rückweg ging in einzelnen Abteilungen ein Schwarm auf von

Digitized by Google

mindestens 150 Stück. Acht Tage nachher war keine mehr dort zu sehen.

334. (286.) *Fuligula clangula L.* Am 28.12.97 wurde eine Schellente bei Hochstetten geschossen. (Leist.)

Am 15.2.98 war ein Paar auf dem Rhein bei Zurzach (Dr. Fischer-Sigwart).

Einen Flug von ca. 15 Stück beobachtete ich auf dem Bodensee bei Eggenstein am 27.3.98.

347. (293.) *Mergus merganser L.* Am 4.1.98 hielten sich auf dem Rhein bei Zurzach zwei Paare grosse Säger auf, und am 9.2.98 ein Paar. (Dr. Fischer-Sigwart.)

Am 13.3.98 wurden 2 ♂ am Rhein bei Hochstetten gesehen.

Leist erhielt am 18.1.98 ein ♂ aus dem Rheinwald.

368. (323.) *Larus ridibundus L.* Mehrere Lachmöven waren am 2.2.98 auf den Gottesauer Wiesen und ebenso wieder am 23.11.98 in grösserer Anzahl. (V.)

4 Stück sah ich am 12.11.99 am Bodensee bei Neureuth.

383. (301.) *Colymbus fluviatilis (Tunst).* Ein Taucherle ♂ wurde geschossen am 1.4.97 bei Durlach und ein ♂ juv. 2.8.98 bei Knielingen (Leist).

Eine grössere Gesellschaft Zwergsteissfüsse hielt sich am 3.4.99 auf dem Altrhein bei Leopoldshafen auf.

387. (297.) *Colymbus cristatus L.* Volk erhielt einen Haubentaucher ♀ vom Altrhein bei Leopoldshafen am 5.9.99 und 2 juv. im Dunenkleid von Ueberlingen am Bodensee am 7.8.99.

Zur Mikrolepitopteren-Fauna von Speier nebst Nachträgen und Berichtigungen zu „Reutti, Lepidopteren-Fauna des Grossherzogtums Baden“.

Von Disqué, Speier.

Leioptilus pectodactylus Stgr. bei Speier; die Raupe lebt in Solidago-Blüten.

Digitized by Google

Leioptilus microdactylus Hb. bei Speier; die Raupe lebt im Stengel von *Eupatorium cannabinum* L.

Aciptilia baliodactyla Z. Bei Speier zweimal gefangen und von Griebel aus einer bei Thalhaus gefundenen Raupe erzogen.

Alucita grammodactyla Z. bei Speier.

Alucita hübneri Wallgr. bei Speier.

Asopia costalis F. und var. *rubrocilialis* Stgr. bei Speier. Die Raupe in einiger Zahl in einem Elsternneste gefunden.

Achroea grisella F. bei Speier.

Diasemia litterata Sc. Die Raupe mit *Picris hieracioïdes* L. aus dem Ei erzogen. Soll auch *Hieracium* und ähnliche Pflanzen fressen. Im Freien ist die Raupe äusserst schwer zu finden.

Acentropus niveus Ol. Unter einer grossen Anzahl Stücke, welche ich diesen Sommer erzogen, waren 4 geflügelte ♀. Die Spannweite desselben ist etwa $^1/_4$ grösser wie bei den ♂♂.

Chilo phragmitellus Hb. bei Speier. Die zwei Jahre lebende Raupe in allen Grössen in Wasserlöchern an *Arundo phragmites* L. häufig zu finden.

Calamotropha paludella Hb. Einen frischen ♂ fand ich dieses Jahr am 30. Juli im Mechtersheimer Moor, Philippsburg gegenüber.

Hercyna alpestralis F. Die Raupe dieser Art, wie die der andern Arten dieser Gattung leben polyphag an der Erde. Es sind dicke walzige Tiere, derjenigen von *Threnodes pollinalis* Schliff. ähnelnd.

Botys rubiginalis Hb. bei Speier.

Botys ferrugalis Hb. bei Speier.

Botys pandalis Hb. Die Raupen mit *Mentha aquatica* L. aus dem Ei erzogen. Sie macht sich aus verwelkten Pflanzenteilen ein sackähnliches Gehäuse, mit welchem sie herumklettert.

Digitized by Google

Psamotis pulveralis Hb. Die Raupe lebt im Stengel von *Mentha aquatica* L., mit welcher Pflanze sie aus dem Ei erzogen wurde. Sie wechselt den Stengel und verkriecht sich während des Tages am Boden.

Dioryctria abietella Zh. bei Speier. Die Raupe in *Pinus silvestris*-Knospen.

Dioryctria splendidella Hs. In einem etwa 50jährigen Kiefernstamme wurden an ganz verharzter Stelle 3 Raupen gefunden und eine davon erzogen.

Nephopteryx hostilis Steph. Nicht an Erlen sondern an Espen lebt hier die Raupe. In der „Fauna" ist dies wahrscheinlich ein Versehen.

Salebria fusca Hw. bei Speier.

Salebria betulae Götze. bei Speier.

Pempelia adornatella Tr. bei Speier und Altlussheim.

Pempelia subornatella Dup. bei Speier und Thalhaus.

Acrobasis rubrotibiella FR. bei Speier.

Myelois rosella Sc. bei Speier auf der Haderwiese, auf dem Mechtersheimer Moor, Philippsburg gegenüber, am 30. Juli 1894 in einer halben Stunde, um 6 Uhr abends 9 Stück gefangen. Die rötliche Raupe im August in *Scabiosen* Köpfen.

Myelois ceratoniae Zk. Anfang der 80er Jahre einmal zahlreich in einem Spezereigeschäft an italienischen Kastanien.

Myelois advenella Zk. Die Raupe häufig an Blüten von Weissdorn und *Sorbus aucuparia* L.

Nyctegretis achatinella Hb. bei Speier. Mit *Artemisia vulgaris* L. aus dem Ei erzogen.

Anerastia lotella Hb. bei Speier.

Homoeosoma cretacella Roessl. bei Speier, häufig in den Blüten von *Senecio jacobaea* L. Ich bin aber nicht sicher, ob es nicht vielleicht *seniocionis* Vaugh. oder *saxicola* Vaugh. ist.

Digitized by Google

Ephestia ficulella Barrett. Vor einigen Jahren als Raupe zahlreich in einem Spezereiladen an geschälten Hasselnüssen gefunden.

Ephestia kühniella Z. In allen Mühlen und Mehlhandlungen immer mehr überhand nehmend.

Douglasia transversella Z. bei Thalhaus.

Penthina sororculana Zett. bei Speier.

Penthina sauciana Hb. bei Speier an *Vaccinium myrtillus* L.

Penthina ochroleucana Hb. Gemein, an Gartenrosen.

Penthina dimidiana Sodof. bei Speier.

Penthina oblongana Hw. den Falter aus der Wurzel von *Plantago lanceolata* L. erzogen.

Penthina sellana Hb. und

Penthina gentianana Hb. gehören wohl zu einer Art. In den Köpfen von *Dipsacus* bei Altlussheim. Die Raupen sind nicht zu unterscheiden.

Penthina nigricostana Hw. und var. *remyana* HS. besonders unterhalb Speier auf der badischen Seite; die Raupe im Stengel am *Stachys palustris* L.

Penthina lapideana HS. in einiger Zahl von Eppelsheim voriges Jahr bei Winnweiler aus *Digitalis* erzogen.

Sericoris palustrana Z bei Speier. Die braune Raupe lebt im Moos.

Eudemis botrana Schiff. Ist in den letzten Jahren an den Reben im oberen Gebirge fast ebenso zahlreich wie *Conchylis ambiguella* Hb. in zwei Generationen aufgetreten. Die Raupen verspannen sich zwischen ganz verschimmelten Blättern und kamen alle aus.

Paedisca hepaticana Tr. Als Raupe häufig zwischen der Wurzelrinde an *Senecio jacobaea* L

Paedisca graphana Tr. bei Speier.

Paedisca nisella Cl. bei Speier. Die Raupe in der Samenwolle von *Populus tremula* L.

Digitized by Google

Paedisca subocellana Don. Die Raupe bisher nur an *Salix caprea* L. gefunden.

Paedisca rosaecolana Donbl. wurde hier nicht gefunden.

Semasia metzneriana Tr. Raupe bei Altlussheim in Stengeln von *Artemisia vulgaris* L.

Semasia caecimaculana Hb. Als Raupe häufig auf dem Exerzierplatz bei Speier; in der Wurzel von *Centaurea jacea* L.

Semasia conterminana HS in Gärtnereien überaus zahlreich an Salatblüten.

Semasia hohenwarthiana Tr. und *carduana* Gn. halte ich für nicht verschieden. Die Raupe ist ein und dieselbe.

Semasia jaceana HS. Die schöne, lebhaft kirschrote Raupe lebt hier geradezu zahllos in Blüten von *Picris hieracioides* L.

Semasia aemulana Schl bei Speier.

Grapholitha caecana Schl. bei Speier. Die sehr schlanke weissliche Raupe in welken Trieben an *Ononis* im August.

Grapholitha orobana Tr. bei Speier.

Grapholitha pallifrontana Z. bei Speier; als Raupe häufig.

Grapholitha pactolana Z. bei Speier.

Grapholitha scopariana HS. bei Speier. Die Raupe Anfang Juni zwischen versponnenen Trieben von *Genista tinctoria* L. und *Sarothamnus scoparius* Koch.

Grapholitha zebeana Rtzb. in der Pfalz, nach Mitteilung eines Forstmannes.

Grapholitha servilleana Dup. bei Speier und als Raupe häufig bei Thalhaus.

Strophosoma plumbatanum Z. Anfang Mai 1897 bei Thalhaus zahlreich. Die Raupe Anfang Juli in morschen Eichenästen.

Strophosoma costipunctanum Hw. Die Raupe verpuppt sich erst im Frühjahr

Digitized by Google

Strophosoma julianum Curt. bei Speier.

Strophosoma spinianum Dup. bei Speier häufig.

Strophosoma regianum Z. bei Speier. Die Raupe lebt im August in den Fügelfrüchten von *Acer pseudoplatanus* L.

Tmetocera lariciana Z. bei Speier.

Steganoptycha aceriana Dup. bei Speier sehr gemein.

Steganoptycha ericetana HS. bei Speier. Die Raupe in 2 Generationen; nur an niederen Büschen von *Populus tremula* L.

Steganoptycha quadrana Hb. bei Speier.

Phoxopteryx obtusana Hw. bei Speier, zu beiden Seiten des Rheins.

Phoxopteryx biarcuana Steph. var. *subarcuana* Dgl. bei Speier, wohl eigene Art, da die Raupe etwas verschieden vom *biarcuana* Steph. ist.

Rhophobota naevana Hb. bei Speier, von Heidelbeeren erzogen.

Retinia duplana Hb. bei Speier und Thalhaus als Raupe gemein.

Retinia fulvimitrana Hein. bei Speier, lebt genau wie *Ret. turionana* Hb. Die Raupe ist braun wie diese nur nicht so bauchig und bedeutend kleiner.

Retinia retiferana Wke. bei Speier einmal gefangen.

Teras hippophaëanum Heyd. Die Raupe bei Speier gefunden.

Teras sponsanum F. bei Speier.

Teras boscanum F. und var. *parisiana* Gn. bei Speier.

Teras niveanum F. bei Speier nicht selten.

Teras lithargyranum HS. bei Speier.

Teras lubricanum Mn*) kommt auch in der Nähe der Bahnstation Altlussheim häufig vor.

Teras forskaleanum L. bei Speier, auf beiden Ufern des Rheins.

*) Neu für die badische Fauna.

Digitized by Google

Conchylis zoegana L. bei Speier.

Conchylis straminea Hw. bei Speier.

Conchylis dipoltella Hb. bei Thalhaus, Falter und Raupe gefunden.

Conchylis aleella Schlze. var. *bicolorana* Rtti. bei Speier, besonders in der 2. Generation.

Conchylis badiana Hb. Als Raupe ausserordentlich häufig. Der Falter selten zu sehen.

Conchylis mussehliana Tr. hier wurde die Raupe in *Rhinanthus minor* Ehrh. gefunden.

Tortrix semialbana Gn. bei Speier, die Raupe in meinem Garten an Erdbeeren.

Tortrix unifasciana Dup. bei Speier sehr häufig. Die rötliche Raupe aus dem Ei erzogen, lebt am Boden sehr versteckt zwischen welken Blättern von *Ligustrum vulgare* L.

Tortrix diversana Hb. bei Speier.

Tortrix politana Hw. Die Angabe bei Reutti *), dass die Raupe am Schlehen lebt, beruht auf Irrtum.

Tortrix viburniana F. bei Speier von *Lysimachia* erzogen.

Tortrix rusticana Tr. bei Speier.

Oecophora unitella Hb. bei Speier; die gemeinste Art dieser Gattung.

Oecophora augustella Hb. bei Speier**) bisher noch nicht gefunden.

Oecophora luctuosella Dup. bei Speier an einigen alten Linden sehr häufig.

Heliodines roesella L. bei Speier. Die Raupe vorzugsweise an *Amarantus*.

Chelaria hübnerella Don. bei Speier.

Gelechia nigra Hv. bei Speier, wurde hier einmal erzogen.

Gelechia muscosella Z. Die Mitteilung Reutti's***) dass ich die Raupe bei Altlussheim gefunden habe, beruht auf Irrtum.

*) Reutti, Lepidopteren-Fauna pag. 223.

) l. c. p. 239. *) l. c. pag. 244.

Gelechia peliella Tr. bei Speier und Thalhaus.

Gelechia interruptella Hb. bei Speier und Thalhaus.

Gelechia solutella Z. bei Speier und Thalhaus.

Gelechia electella Z. im Domgarten häufig an Fichten. Die Raupe konnte bis jetzt noch nicht gefunden werden.

Lita atriplicella FR. bei Speier.

Lita maculea Hw. bei St. Leon ein frisches Stück am 22. Juli 1883 gefangen.

Lita maculiferella Dgl. bei Speier und Thalhaus.

Teleia alburnella Z. bei Speier.

Teleia fugitivella Z. im Domgarten sehr häufig. Die Raupe lässt sich im April von Linden nieder.

Teleia fugacella Z. im Domgarten. Die Raupe zwischen Ulmenblüten.

Teleia notatella Hb. bei Speier.

Teleia triparella Z. bei Speier.

Teleia luculella Hb. bei Speier.

Teleia dodecella L. Nach einer Beobachtung Griebel's lebt die junge Raupe im März in den Nadeln, später in den Knospen der Föhren.

Apodia bifractella Dg. In den letzten Jahren auch hier häufig.

Psacophora terminella Westw. In der Rheinanlage Altlussheim gegenüber. Die Raupe an *Circaea lutetiana* L. nicht selten.

Heinemannia festivella Schiff. Im Jahre 1877 fand ich 2 frische Exemplare auf der Kegelbahn im Schützenhaus abends am Licht. Die Stücke sind in der Eppelsheim'schen Sammlung.

Stathmopoda pedella L. bei Speier.

Coleophora paripennella Z. und *ahenella* Hein. bei Speier an *Cornus sanguineus* L.

Coleophora alcyonipennella Kollar. bei Speier häufig.

Coleophora frischella L. Nächst der Bahnstation Altlussheim häufig.

Digitized by Google

Coleophora fabriciella Vill. bei Speier.

Coleophora anatipennella Hb. bei Speier.

Coleophora serenella Z. bei Speier und Friedrichsfeld häufig.

Coleophora trifariella Z. bei Speier.

Coleophora gallipennella Hb. bei Speier; als Raupe sehr häufig.

Coleophora pyrrhulipennella Z. bei Speier.

Coleophora conspicuella Z. bei Speier.

Coleophora currucipennella Z. bei Speier.

Coleophora palliatella Zk. bei Speier.

Coleophora anatipennella Hb. bei Speier.

Coleophora serpilletorum *) Hering. von Griebel bei Thalhaus gefunden.

Coleophora brevipalpella *) Wk. Raupe auf beiden Seiten des Rheines, auf Feldwegen in *Centaurea jacea* L. minirend gefunden und einmal erzogen.

Coleophora troglodytella Dup. bei Speier, an *Conyza squarrosa* L. (*Jnula conyza* D.C.).

Coleophora flavaginella Z. bei Speier.

Gracilaria hemidactylella F. bei Speier.

Gracilaria semifascia Hb. bei St. Leon; einmal gefangen.

Gracilaria populetorum Z. bei Speier an *Betula*.

Gracilaria juglandella Mn. bei Speier.

Gracilaria tringipennella Z. bei Speier.

Coriscium brogniardellum F. bei Speier.

Bedellia somnulentella Z. bei Speier.

Bucculatrix imitatella HS. Ist in der Fauna als von mir hier gefunden bezeichnet. Das Tier ist mir jedoch unbekannt.

Argyresthia retinella Z. bei Speier.

Cedestis gysselniella Dup. bei Speier.

Cedestis farinatella Dup. bei Speier.

---

*) Neu für die badische Fauna.

Digitized by Google

Cerostoma vittellum L. bei Speier.

Cerostoma lucellum F. bei Speier.

Cerostoma persicellum F. bei Speier.

Blabophanes monachella Hb. Die Raupe wurde von Stange in einem im Walde gefundenen Stück Rehfell entdeckt, und der Falter in Anzahl erzogen.

Blabophanes imella Hb. Die Raupe fand ich auf einem Komposthaufen an Schweineborsten zahllos.

Lampronia morosa Z. bei Speier.

Adela associatella Z. bei Speier nicht vorkommend. Der Sack besteht aus zwei Stücken Weisstannennadeln.

Adela cuprella Thub. Auf der badischen Seite des Rheines unterhalb Speier einmal im April um Saalweiden fliegend, gefunden.

Nemotois prodigellus Z. soll nach Rebel = *auricellus* Rag. sein. Den Falter habe ich dieses Jahr aus dem Ei erzogen. Die Raupe lebt jung an *Betonica officinales* L. später wurde sie mit *Clematis*-Blättern ernährt. Frisst alles. Der Erdsack in der Mitte eingeschnürt.

Drei für Baden neue Grossschmetterlinge.

Von Gg. Kabis, Karlsruhe.

Am 13. Mai 1899 klopfte ich am Michaelsberg bei Untergrombach die Raupe von *Crocalis tusciaria* Bkh. und am 10. Oktober 1899 schlüpfte der Falter, ein ♂. Das Tier fehlt in Reuttis Fauna, ist daher für Baden neu.

In der zweiten Hälfte vom Monat Juli d. J. hielt ich mich in Todtnauberg im Schwarzwald auf, um dort, wie schon in früheren Jahren dem Schmetterlingsfang und besonders dem Nachtfang zu huldigen.

Wenn ich an diesem Orte früher schon guten Fang zu verzeichnen hatte, so war ich dieses Jahr besonders

Digitized by Google

vom Glück begünstigt, da ich für Baden zwei weitere Neuheiten fieng. Es sind dies *Agrotis candelarum* Hb. var. *signata* Stdgr. und *Cidaria infidaria* Lah. Ferner fieng ich 2 Arten die nach Reutti nur je ein bezw. zweimal als in Baden gefangen bekannt waren und zwar *Hadena rubrirena* Tr. var. *hercyniae* Stdgr. und *furva* Hb.; erstere Art von Witzemann bei Pforzheim und letztere von Mayer 1858 in Hammereisenbach und von König 1898 in Muggenbrunn gefangen. Dass sämtliche 4 Arten am Fundorte vorkommen, unterliegt keinem Zweifel, da die gefangenen Stücke, tadellos rein sind. Ausser den genannten Arten erbeutete ich noch durch Ködern, Absuchen der Felsen und Bäume, zwar alte Bekannte, doch nennenswert:

Hadena basilinea F., *Hyppa rectilinea* Esp., *Dianthoecia albimacula* Bkh., *Agrotis strigula* Thunb., *signum* F., *janthina* Esp., *festiva* Hb., *Cucullia lactucae* Esp., *lucifuga* Hb., *Plusia bractea* F., *Metrocampa margaritaria* L., *Gnophos pullata* Tr., *sordaria* Thunb., *dilucidaria* Hb., *Anaitis praeformata* Hb., *Cidaria olivata* Bkh, *flavicinctata* Hb, *tophaceata* Hb., *cucullata* Hafn., *molluginata* Hb., *minorata* Tr., *adaequata* Bkh., *sordidata* F., *rubidata* F., *Eupithecia subfulvata* Haw. und *impurata* Hb.

Von den gefangenen Tagfaltern erwähne ich *Parnassius apollo* L. (am Wasserfall, wo ich ihn schon einige Jahre vermisste), *Vanessa urticae* L, var. *turcica* Stdgr., bei welchem die blauen Punkte in den Flügelspitzen als 3mm lange Querstreifen erscheinen. Ferner eine interessante Aberration von *Argynnis adippe* L. Bei diesem Tier sind die schwarzen Flecken von Zelle 5—7 des linken Oberflügels und des rechten Unterflügels zusammengeflossen und bilden je einen grossen Fleck. Die übrigen Flecken der Oberflügel sind wesentlich grösser als wie bei normalen Stücken und die Färbung des Tieres ist lebhaft rotgelb.

Druck und Verlag von J. J. Reiff, Karlsruhe.

Digitized by Google

MITTEILUNGEN

des

BADISCHEN ZOOLOGISCHEN VEREINS.

Nr. 8. 31. Dezember. 1900.

Vereinsangelegenheiten.

Die erste Generalversammlung des „Badischen Zoologischen Vereins" findet am 9. Februar 1901 abends 7 Uhr im Zoologischen Institut der Grossh. Technischen Hochschule statt, wozu alle Mitglieder höflichst eingeladen werden.

Tagesordnung:

1. Bericht des Vorsitzenden,
2. Bericht des Rechnungsführers,
3. Beratung bezw. Beschlussfassung über einen Vertrag mit Grossh. Ministerium der Justiz, des Kultus und Unterrichts betreffend die Aufstellung der Vereinssammlung im Grossh. Naturalienkabinet.

Der Vorstand.

In der Ausschusssitzung vom 19. Januar 1901 wurde beschlossen, der am 9. Februar stattfindenden Generalversammlung nachstehenden Vertragsentwurf zur Genehmigung vorzulegen:

Digitized by Google

Zwischen
Grossherzoglichem Ministerium der Justiz, des Kultus und Unterrichts
und dem
Badischen Zoologischen Verein
wird folgender

Vertrag

abgeschlossen.

§ 1. Die Sammlungen des „Badischen Zoologischen Vereins“ werden in den Räumen des Grossh. Naturalienkabinets untergebracht.

§ 2. Inbezug auf die Aufstellung bilden die genannten Sammlungen einen Teil des Grossh. Naturalienkabinets und zwar als „vaterländische Sammlung.“

§ 3. Als Kustos der Vereinssammlungen wird der Kustos des Grossh. Naturalienkabinets bestellt.

§ 4. Die Verwaltung, Conservierung, Aufstellung der Vereinssammlungen wird von der Verwaltung und auf Kosten des Grossh. Naturalienkabinets nach den Weisungen des Vorstands der Zoologischen Abteilung besorgt.

§ 5. Das Eigentumsrecht an den Vereinssammlungen bleibt dem „Badischen Zoologischen Verein“ vorbehalten. Die Objekte der Vereinssammlungen werden gesondert etiquettiert und inventarisiert.

§ 6. Obiger Vertrag ist kündbar mit Jahresfrist und wird zunächst auf ein Jahr abgeschlossen.

Neue Mitglieder:

Brandner. — Gengenbach.

Förster, F., Professor. — Bretten.

Gruber, Dr. A., Professor der Zoologie. — Freiburg i. B., Stadtstrasse 3.

Guaita, Dr. G. von, Assistent am Zoologischen Institut. — Freiburg, Marienstr. 2.

Günther, Dr. Konrad, Assistent am Zoologischen Institut. — Freiburg, Karlsplatz 36.

Digitized by Google

95 Hartmann, Fr., Kaufmann. — Fahrnau.
6 Hieronimus, Ludw., Forstpraktikant. — Wolfach.
7 Holderer, Dr., Amtmann. — Heidelberg.
98 Schrankmüller, Jos., Cand. med. — Speier.

Beobachtungen beim Brutgeschäft des gemeinen Stichlings *(Gasterosteus aculeatus* L.).

(Aus einem Vortrag, gehalten im Badischen Zoologischen Verein am 8. Oktober 1900.)

Von Friedrich Wilhelm Schlesinger.

Zu den räuberischsten und daher im Vergleich zur Grösse schädlichsten, aber auch interessantesten Fischen unserer Heimat gehört zweifellos der gemeine Stichling *(Gasterosteus aculeatus* L.), welcher im Rhein- und Maingebiet ziemlich häufig, im Neckargebiet vereinzelt, im Bodenseegebiet aber gar nicht vorkommt und neuerdings durch den Ludwig-Kanal in das Gebiet der Donau eingewandert ist.*) Interessant ist das Fischchen, welches kaum 9 cm gross wird, hauptsächlich wegen seines Nestbaues und seiner Brutpflege, die in Aquarien schon des Oefteren beobachtet wurden. Eine Beobachtung ist aber, soweit mir bekannt, noch nicht gemacht worden, dass nämlich das ♂, wenn es auch längere Zeit von seinem Nest getrennt ist, dasselbe wieder erkennt und seinen Vaterpflichten weiter obliegt. Dies hatte ich in diesem Jahre festzustellen Gelegenheit und will ich in Kürze hierüber berichten:

Bei einer Exkursion in die Umgegend von Karlsruhe am 14. Juni d. J. hatte ich das Glück, in einem Graben beim Karlsruher Rangierbahnhof ein Stichlingsnest zu entdecken, das zwischen zwei Steinen erbaut war und von

*) Laut einem Vortrag von Professor Marschall über den beabsichtigten und unbeabsichtigten Einfluss des Menschen auf die Verbreitung der Tiere, gehalten am 14. November 1900 in der Urania-Berlin.

Digitized by Google

einem in allen Farben schillernden ♂ bewacht wurde. In der Nähe stand noch ein zweites ♂, das ebenfalls im Hochzeitskleide prangte, aber am Rücken heller gefärbt war, so dass eine untrügliche Unterscheidung der beiden Tiere leicht fiel. Das Nest des letzteren konnte ich trotz eifrigen Suchens nicht finden. Ich fing zunächst beide ♂♂ und brachte sie in meiner Botanisiertrommel unter, dann löste ich das Nest, dem ein rundes Stückchen Holz von ungefähr 10 cm Länge und 6 mm Durchmesser als Rückgrat diente und das ungefähr die Grösse eines Hühnereies hatte, behutsam vom Grunde. Das Geflecht des Nestes, welches aus dünnen Grashalmen bestand, war durch Schlammteilchen zugedeckt und hob sich infolgedessen von der Umgebung nicht ab; nur an dem als schwarzer Fleck erscheinenden Eingang war es zu erkennen. In dem Neste befanden sich ungefähr 150 Eier, die teils ganz kurz vor dem Ausschlüpfen standen, teils gerade die Augenpunkte zeigten. Diesem Umstande verdanke ich es, dass ich das Nest ausserhalb des Wassers in der blossen Hand transportieren konnte, ohne dass die Eier Schaden nahmen. Zu Hause angelangt, richtete ich für das Nest eine kleine Glasschale von 11 cm Durchmesser und nur 5,5 cm Höhe ein, baute das Nest, da es mit Schlamm verklebt war, um eine Trübung des Wassers zu verhüten, mit feinem Sand bis zur Oeffnung zu und setzte nun, nachdem ich noch einige Eier auf den Nestrand gelegt hatte, um die Tierchen leichter auf das Nest aufmerksam machen zu können, die beiden ♂♂ ein. Vorher hatte ich noch einige Schwimmpflanzen aufgeworfen, um ein Herausspringen der Fischchen zu verhindern und dem Wasser den nötigen Sauerstoff zu beschaffen. Da das Nest durch das Auflegen des Sandes ein ganz anderes Aussehen erhalten hatte und der niedere Wasserstand in der Schale ein Schwimmen über das Nest ziemlich erschwerte, so hatte ich wenig Hoffnung, dass das Nest

Digitized by Google

überhaupt gefunden, geschweige erkannt werden konnte. Die beiden Gefangenen schwammen zuerst, ohne sich weiter zu beachten, ziemlich unruhig hin und her und suchten alles ab. Einige Male hatten sie sich schon über das Nest gezwängt, da bemerkte plötzlich der eine — dunkel gefärbte — dasselbe und erkannte es als das seine. Er bekam wie mit einem Zauberschlage seine wunderbaren Farben wieder, die etwas erloschen waren, schwamm um das Nest herum, über dasselbe hin, betrachtete es, säuberte den Eingang und die Umgebung desselben von Sand, indem es die in die Nestöffnung gefallenen Sandkörnchen mit dem Maule entfernte, den anderen Sand durch Schwanzbewegungen bei Seite schob, besichtigte dann das Flechtwerk, legte da und dort ein Hälmchen wieder zurecht, leimte es wieder fest, wobei es mit halbmondförmig nach Oben gebogenem Körper darüber hinstrich und dabei einen Leimtropfen aus der Afteröffnung austreten liess. Nun übernahm es wieder mit dem alten Eifer wie in der Freiheit die Brutpflege, indem es über das Nest sich stellte und mit aller Macht sauerstoffreiches Wasser mit seinen Brustflossen den Eiern zuführte. — Die auf den Nestrand gelegten Eier hatte das ♂ unterdessen gesammelt und in dem Maule in eine Tasche des Nestes getragen. — In jedem freien Augenblicke stürzte es sich mit einer wahrhaften Berserkerwut auf das zweite ♂, das noch etwas blasser geworden war, und zerrte es im Gefäss herum, so dass ich mich genötigt sah, es seinem Peiniger zu entreissen Das ♂, welches das Nest erkannte und die Brutpflege übernahm, war d a s s e l b e, w e l c h e s a u c h i m G r a b e n a m R a n g i e r b a h n h o f d a s N e s t b e w a c h t h a t t e, was infolge der verschiedenen Färbung der beiden Tiere mit Sicherheit festgestellt werden konnte. Nun lebte das Tierchen wieder ganz der Brutpflege und der Ausbesserung des Nestes. Da das Glas sehr niedrig war, so dass das Fischchen kaum recht über dem Nest

Digitized by Google

stehen konnte, so stellte ich die Glasschale in eine Schüssel, die ich bis über die Hälfte auffüllte und erhöhte somit auch den Wasserstand in der Glasschale, so dass der Stichling in keiner Weise mehr an der Brutpflege verhindert war. Schon am Abend des 15. zeigten sich die ersten Jungen, am 18. mittags waren alle Eier ausgeschlüpft, und nun begann erst die Hauptarbeit für das ♂. Die Brut, die früher ausgeschlüpft war, war natürlich, da sie den Dottersack fast völlig aufgezehrt hatte, schon recht lebhaft und versuchte dem engen Neste zu entrinnen. Allein der Stichling holte sie immer wieder, soweit er ihrer habhaft werden konnte, ins Nest zurück, indem er sie behutsam in das Maul einsog, in's Nest trug und dort in irgend einer Tasche desselben wieder ausspieh. Interessant war es, wenn ein Stichlingchen über die Schale hinweg in die Schüssel durchging; das ♂ wollte dasselbe natürlich auch holen, allein es fand den Weg nicht zurück ins Nest, d. h. zunächst in die Schale, und suchte in der ganzen Schüssel, aber fast immer auf der falschen Seite, nach einem Weg in die Schale. Ich brachte es daher jeweils wieder dahin zurück, wo es sofort seine Beaufsichtigung übernahm. Um dem Fischchen die ständigen und grossen Aufregungen, die es in einem solchen Falle immer zeigte, in Zukunft zu ersparen, erniedrigte ich den Wasserstand wieder, und nun lag es mit einer wahren Engelsgeduld der schweren Pflicht der Beaufsichtigung der Brut ununterbrochen ob. Am Donnerstag den 21. Juni zerstreuten sich die Fischchen allmählich immer mehr und alle Emsigkeit des Vaters konnte sie nicht mehr im Nest zusammenhalten. Da das ♂ begann, die einzelnen Baustoffe auseinanderzuzerren, um der Brut unter diesen mehr Schutz bieten zu können, so glaubte ich die Zeit für gekommen, den Vater von seinen Kindern zu entfernen, um ihn vor dem bei seinem Geschlecht und allen Raubfischen üblichen Kannibalismus zu bewahren. Ich setzte ihn zu dem schon

Digitized by Google

vorher entfernten Stichlinge ins Raubfischaquarium, das dicht bepflanzt ist, worin er seine Kinder bald vergessen hatte und sich, soweit es einem Stichlinge überhaupt möglich ist, — mit seinem Artgenossen lebte er stets in heftigem Streit, wenn er in seine Nähe kam — verhältnismässig anständig aufführte.

Die Käferfauna der Kniebisgegend.

Von Dr. L. Fischer, Karlsruhe.

Verschiedene Umstände haben mich veranlasst, einen ersten Beitrag zur Käferfauna der Kniebisgegend zu liefern. Dieses Gebiet zeigt einmal in ganz ausgesprochener Weise die charakteristischen Merkmale des nördlichen Schwarzwalds, so dass alle dortigen Vorkommnisse auf diesen übertragen werden können, und dann ist es, so viel mir wenigstens bekannt ist, ein Teil unseres heimatlichen Gebirges, das faunistisch eingehender, wenn auch natürlich nicht erschöpfend durchforscht ist. Nicht nur landschaftliche Schönheiten, auch ein grosser Reichtum der Fauna bedingt durch die Mannigfaltigkeit der Oberflächenformen und der Bodenbedeckung zeichnen sie aus. Durch Herrn Professor Dr. Schultheiss, den seit 1885 alljährlich Dienstreisen, leider immer nur zur selben Jahreszeit, nämlich der zweiten Hälfte des Juni, in die Kniebisgegend führen und der den jeweiligen Aufenthalt in Griesbach und Rippoldsau zum Sammeln benützt hat, bin ich auf dieses reiche Gebiet aufmerksam gemacht worden. — Ich benütze die Gelegenheit, Herrn Professor Dr. Schultheiss nicht allein hiefür, sondern auch für die grosse Bereitwilligkeit mit der er mir seine dort gemachten Beobachtungen und Sammlungen zur Verfügung stellte, meinen verbindlichsten Dank zu sagen.

Digitized by Google

Im Juli 1899 habe ich zum erstenmale einen dreiwöchigen Aufenthalt in Griesbach genommen und von da aus die Umgegend eifrig durchsucht. In diesem Jahre wiederholte ich meinen Besuch in Griesbach, indem ich vorher das obere Murgthal durchwanderte und von dem württembergischen Orte Tannenfels aus über den Kniebis ging.

Zunächst eine kurze Beschreibung der Gegend. Der Kniebis ist ein ziemlich flacher Höhenzug, der über 900 m liegt und am höchsten Punkt, der Alexanderschanze, an der badisch-württembergischen Grenze, bis zu 973 m ansteigt. Bis zu etwa 700—750 m herab besteht er aus Buntsandstein, der vielfach ausgedehnte Trümmerhalden bildet. Bestockt ist er fast ausschlieslich mit Nadelholz, das auf der Höhe durch Wind- und Schneedruck häufig Latschenform annimmt. Dort sind auch viele ziemlich ausgedehnte Moore zu finden. An den nicht mit Wald bedeckten übrigens nicht sehr grossen Stellen ist die Vegetation eine recht dürftige. Die einzigen Büsche, die man sieht, bestehen aus Saalweide, welche beim Klopfen immer recht gute Ausbeute geben. Bis vor zwei Jahren, sagt mir Professor Schultheiss, standen an der württembergischen Staatsstrasse von der Alexanderschanze an abwärts gegen Freudenstadt zu Vogelbeerbäume, die zur Zeit der Blüte ein reiches Insektenleben beherbergten. Leider sind sie entfernt worden und sowohl der Käfersammler als die Vogelwelt, welcher in den langen und schneereichen Wintern die Beeren ein willkommenes Futter boten, wissen der württembergischen Strassenbauverwaltung wenig Dank dafür. — Das Klima ist auf der Kniebishöhe auffallend rauh. Die mittlere Jahrestemperatur ist im badischen Dorfe Kniebis in 900 m Höhe über dem Meer nicht höher als jene in 1000 m im südlichen Schwarzwald. Tief schneiden in das Kniebisgebiet die Thäler der Rench und der Wolf ein. Die meist aus Gneis bestehenden Hänge sind steil und stark bewaldet. Im Gegensatz zu den

Digitized by Google

höheren Lagen findet sich neben dem Nadelholz auch Laubholz vor. Die Thalsohlen tragen meist üppige Wiesen, welche besonders vor dem ersten Schnitte überaus ergiebige Ausbeute liefern; selten sieht man etwas Feld. Die am tiefsten gelegenen Orte, in denen gesammelt wurde, sind Griesbach 508 m und Rippoldsau 565 m. Am letzteren Platze hat nur Professor Schultheiss gesammelt.

Die Anordnung und die Nomenclatur entsprechen dem „Catalogus coleopterorum Europae etc." von v. Heyden, Reitter und Weise. Der grösste Teil des Materials ist von Reitter revidiert oder bestimmt.

Cicindela campestris L. überall häufig bis auf die Höhen auf sonnigen Waldwegen, *C. silvicola* Latz etwas weniger häufig und mehr unten im Thale, doch fand ich auch ein Stück auf dem Kniebis.

Carabus (Procrustes) coriaceus L. habe ich nicht gefunden, kommt aber jedenfalls häufiger vor. Mehrere Stücke aus Griesbach sah ich in der Dr. Haberer'schen Sammlung. *C. violaceus* L. 4 St. am Köder beim Habererturm, 1 St. auf dem Kniebis bei der Alexanderschanz. *C. catenulatus* Scop. 2 St. unter Steinen am Waldrand auf dem Wege nach Antogast. Dieselben sind etwas schmäler als die in der Ebene vorkommenden. *C. intricatus* L. ziemlich häufig, sowohl im Thale als auch auf der Höhe. *C. auronitens* F. scheint weniger häufig zu sein. 1. St. in dem Buchenwald nach dem Wasserfall und 1 St. am Kniebis. *C. auratus* L. lebend nicht gefunden, jedenfalls war die Zeit zu spät, dagegen bei der Dollshütte 2 Paar Flügeldecken in einem Gewölle des Thurmfalken (*Tinnunculus tinnunculus* L). *C. granulatus* L. 2 St. auf dem Wege nach Antogast. *C. cancellatus* Jllig. mehr im Thale oder auf den Vorbergen. 3 schöne grosse Exemplare mit roten Schenkeln auf dem Felde bei Breitenberg. 1 kleineres Stück metallgrün bei Allerheiligen. *C. arvensis* Herbst. 1 St. am Kniebis auf der Strasse. *C. nemoralis* Müll. 1 St.

Digitized by Google

beim Habererturm und 1 St. auf dem Wege nach Antogast. *C. silvestris* Panz. 2 St. unter Holz in dem kleinen Buchenwald beim Wasserfall. 1 St. VI. 97 auf der Strasse (Schultheiss). *C. convexus* F. 1 St. unter einem Stein auf dem Felde bei Breitenberg. *Cychrus rostratus* L. 1 St. am Waldrand auf dem Wege nach Antogast unter einem Stein. 1 Paar Flügeldecken in einem Gewölle auf dem Wege nach dem Wasserfall. *Nebria brevicollis* F. öfters unter Steinen und Holz. *Notiophilus biguttatus* F. häufig, 1 St. vom Kniebis. *Bembidion lampros* Herbst. häufig auf dem Wege nach der Dollshütte, *B. quadrimaculatum* L. u. *nitidulum* Marsh. seltener. Von *Patrobus clavipes* Thoms. eine, wie mir Reitter schreibt ihm unbekannte Varietät in 4 St. unter Steinen. *Platynus assimilis* Payk. öfters und *Pl. sexpunctatus* L. 2 St. auf dem Wege nach dem Wasserfall. *Calathus fuscipes* Goeze und *C. erratus* Sahlb. nicht gerade häufig. *Poecilus lepidus* Leske Griesbach, Kniebis, *P. cupreus* L. häufig und *P. coerulescens* L. 3 St. schön blauschillernd beim Wasserfall. *Pterostichus oblongopunctatus* F., *Pt. niger* Schall, *Pt. vulgaris* L. auch auf dem Kniebis, *Pt. nigritus* F. Kniebis, *Pt. spadiceus* Dej. ziemlich häufig, *Pt. aethiops* Panz. in grösserer Anzahl beim Habererthurm, *Pt. metallicus* F. weniger häufig. *Abax ater* Vill. sehr häufig. *A. parallelus* Duft. u. *A. ovalis* Duft. seltener, letzterer in mehreren Exemplaren beim Habererthurm. *Molops elata* F. und *M. picea* Panz. nicht gerade häufig. *Stomis pumicatus* Panz. vereinzelt. *Amara communis* Panz., *A. aenea* Degeer, *A. familiaris* Duft. um Griesbach häufig. *Zabrus tenebrioides* Goeze 1 St. unter einem Stein. *Pseudophonus pubescens* Müll. überall. *Harpalus marginellus* Dej., *H. quadripunctatus* Dej. auf dem Kniebis, *H. laevicollis* Duft. u. v. *nitens* Heer ziemlich häufig. *Anisodactylus binotatus* F., v. *spurcaticornis* Dej. u. *A. nemorivagus* Duft., *Badister sodalis* Duft. auf dem Kniebis.*)

*) Herr Dr. Schultheiss fand am 25. XI. 00 auf dem Kniebis in Baumstümpfen im Winterquartier folgende Carabiden: *Cychrus rostratus*

Digitized by Google

Haliplus ruficollis Degeer in grosser Anzahl an der Alexanderschanz und bei Allerheiligen. *Hydroporus erythrocephalus* L. u. *H. umbrosus* Gyllh. auf dem Kniebis. *Agabus guttatus* Payk. u. *A. solieri* Aub. im Glaswaldsee. *A. sturmi* Gyllh. u. *A. maculatus* L. bei Allerheiligen mässig häufig. *Ilybius fuliginosus* F. bei Allerheiligen und *I. subaeneus* Er an der Alexanderschanz. *Acilius sulcatus* L. sehr häufig im Glaswaldsee. *Dytiscus marginalis* L. im Glaswaldsee und bei der Alexanderschanz. *D. dimidiatus* Bergstr. 1 St. aus dem Glaswaldsee.

Gyrinus natator Ahr. in Menge bei Allerheiligen.

Hydrobius fuscipes L. auch bei Allerheiligen. Ebendort *Anacaena limbata* F. und massenhaft *Laccobius alutaceus* Thoms. *Cercyon flavipes* F., *C. unipunctatus* L. und *C. quisquilius* L. im Thal bei Griesbach, ersterer am häufigsten. *Sphaeridium bipustulatum* F. ziemlich häufig. *Helophorus arvernicus* Muls. und *H. glacialis* Villa bei Allerheiligen.

Parnus prolifericornis F. vereinzelt bei Allerheiligen und auf dem Kniebis.

Aleochara fuscipes Fbr. bei Griesbach und *A. lanuginosa* Grav. bei Allerheiligen. *Tachyporus chrysomelinus* L. selten, *Bolitobius lunulatus* L. öfters. *Creophilus maxillosus* L. 1 Paar morgens im Sonnenschein auf einem Düngerhaufen im Dorfe anfliegend. *Leïstotrophus nebulosus* F. 1 St. im Dorfe. *Staphylinus erythropterus* L. in und um Griesbach häufig. Ebenso *Ocypus olens* Müll., *Philonthus politus* L. und *Ph. sordidus* Grav. in grösserer Anzahl am Köder. *Xantholinus tricolor* F. *X. meridionalis* Lac. 2 St. am Habererthurm. *Paederus riparius* L., *Stenus ater* Mannh. ziemlich häufig. *Oxyporus rufus* L. 1 St. beim Adlerbad. *Anthophagus alpestris* Heer. *Amphichroum canaliculatum* Gr. von Schult-

---

L. in nur kleinen Exemplaren, *Carab. nemoralis* Müll., *auronitens* F., *silvestris* Panz. *granulatus* L., *arvensis* Herbst. (nur braune Stücke), *Pterostichus aethiops* Panz.

Digitized by Google

heiss 98 am Kniebis geklopft. *Anthobium minutum* F. und *A. ophthalmicum* Payk. häufig.

Micropeplus porcatus Payk. 1 St. Griesbach.

Catops affinis Steph. öfters bei Griesbach. *Necrophorus humator* Goeze in grösserer Anzahl am Köder. *N. interruptus* Steph. 1 St. beim Wasserfall. *N. investigator* Zett weniger und *N. vespilloides* Herbst. massenhaft am Köder. *N. vespillo* L. 1 St. Allerheiligen. *Pseudopelta thoracica* L. ziemlich viel am Köder. *Silpha obscura* L. und *Peltis atrata* D häufig am Weg.

Scaphidium quadrimaculatum Ol. selten.

Ephistemus nigriclavis Steph.

Meligethes corvinus Er. häufig.

Anthrenus muscorum L. in und um Griesbach in grosser Menge auf Blüthen.

Seminolus ornatus Panz. und *S. pilula* L. überall häufig. *Cistela sericeus* Forst. am Kniebis.

Hister cadaverinus Hoffm. häufig am Köder. *H. succicola* Thoms. selten.

Platycerus cervus L. ein ♀ in Griesbach an der Landstrasse. *Systenocerus caraboides* L. 1 St. beim kl. Wasserfall hinter der Dollshütte und 1 St. beim Habererthurm.

Onthophagus nuchicornis L. und *O. ovatus* L., letzterer namentlich häufig. *Aphodius fimetarius* L. ziemlich häufig im Thale und auf der Höhe. *A. rufipes* L. 1 St. vom Kniebis und 2 St. von Griesbach. *Geotrupes silvaticus* Panz. überall. *Melolontha vulgaris* F. 3 ♀ und 1 ♂ noch Mitte Juli an Saalweiden sitzend. *Serica brunnea* L. in grosser Anzahl abends am Licht. *Phyllopertha horticola* L. überall in Menge. *Hoplia philanthus* Füssl. in grösserer Anzahl morgens zwischen 9 und 10 Uhr in der Sonne um die Telegraphenstangen und kleinen Bäumchen an der Landstrasse auf den Kniebis in der Nähe der Dollshütte fliegend, auf Blüten

Digitized by Google

ganz selten, dagegen ist *H. farinosa* L. auf Blüten ziemlich häufig, besonders bei Seebach. *Potosia marmorata* F. 1 St. an einem kranken Pflaumenbaum anfliegend und 1 St aus der Larve gezogen. *P. metallica* Fbr. ziemlich häufig. *Gnorimus nobilis* L. besonders auf allerlei weissen Blüten häufig. *Trichius fasciatus* L. überall.

Anthaxia morio F. 2 St. am Glaswaldsee, *A. quadripunctata* L. Allerheiligen, *A. nitidula* L. Griesbach. *Trachys minuta* L. nicht häufig.

Melanotus rufipes Herbst. nicht selten. *Limonius aeneoniger* Deg. *Athous niger* L., *A. haemorrhoidalis* F. häufig, *A. subfuscus* Müll. *Ludius purpureus* Poda. nicht häufig, dagegen *L. sjaelandicus* Müll., *L. cupreus* v. *aeruginosus* F. ziemlich häufig, ebenso *L. aeneus* v. *germanus* überall zu finden, *Agriotes ustulatus* Schall., *A. obscurus* L., *A. pallidulus* Illig. *Adrastus nanus* Herbst häufig. *Sericus brunneus* L. 2 St. auf dem Kniebis gestreift.

Cyphon variabilis Thumb. überall, *C. coarctatus* Payk. nur bei Griesbach.

Pyropterus affinis Payk. Allerheiligen 1 St, bei Griesbach ziemlich häufig. *Platycis flavescens* Redtb. 1 St. Griesbach. *Podabrus alpinus* Pagk. 1 St. Griesbach. *Cantharis abdominalis* F. ziemlich häufig, *C. violacea* Payk. seltener, *C. nigricans* Müll. Kniebis, *C. assimilis* Payk. (Schultheiss). *C. fulvicollis* F. *Metacantharis haemorrhoidalis* F. vom Kniebis in einer Varietät die bis jetzt Reitter unbekannt. *Rhagonycha pilosa* Payk. Kniebis, Glaswaldsee. *Ph. fuscicornis* Oliv. Kniebis, *Rh. fulva* Scop. ungemein häufig, *Rh. limbata* Thoms., *Rh. atra* L. Griesbach 1 St. *Malthinus punctatus* Fourcr. häufig, *Malthodes ruficollis* Latr. an bestimmten Stellen in grosser Menge, mehrere verschiedene Stücke von demselben Fundorte erhielt ich von Reitter, als ihm unbekannt, unbestimmt zurück. *Anthocomus equestris* F. Kniebis. *Malachius bipustulatus* L.

Digitized by Google

nicht gerade häufig. *M. marginellus* Ol. Kniebis, *Dasytes flavipes* Muls. öfters beim Streifen.

Tillus elongatus L. 1 ♂ 2 ♀ auf der Holztreppe im Bad-hôtel. *Clerus formicarius* L. nicht gerade häufig. *Trichodes alvearius* F. seltener, dagegen häufiger *Tr. apiarius* L. auf allerlei Blüten der Bergwiesen. *Corynetes coeruleus* Deg. häufig.

Anobium striatum Oliv. *Ptilinus pectinicornis* L. in grosser Anzahl aus den Bänken der Hauskapelle im Bad-Hôtel.

Lagria hirta L. am Kniebis, nicht häufig.

Mordella aculeata L. *Mordellistena micans* Germ. häufig.

Oedemera flavescens L. Griesbach, Kniebis, *Oe. flavipes* F., *Oe. lurida* Marsch. Kniebis. *Chrysanthia viridissima* L. selten.

Otiorrhynchus niger F. von Schultheiss am Kniebis gefunden. *O. fuscipes* Ol. überall sehr häufig. Die v. *fagi* 1 St. von Griesbach. *O. morio* F. bei Rippoldsau (Schultheiss). *O. porcatus* Herbst. 1 St. vom Kniebis. *O. scaber* L. häufiger. Ebenso *O. singularis* L., *O. pupillatus* Gyll. bei Allerheiligen. *O. nodosus* Fabr. v. *aurosus* Rey. 2 St. Griesbach. *O. tournieri* Stierl. am Kniebis (Schultheiss). *O. ligustici* L. häufig. *Phyllobius glaucus* Scop. *Polydrusus sericeus* Schall., *P. atomarius* Oliv., *P. mollis* Stroem. überall häufig. *Sciaphilus muricatus* F. vereinzelt. *Barypithes araneiformis* Schrank. 1 St. Griesbach. *Strophosomus coryli* F. in ziemlicher Menge, ebenso *Sitona hispidulus* F., *S. humeralis* Steph., *S. suturalis* Steph., *S. sulcifrons* Thunb. *Liophloeus tessellatus* Müll. am Kniebis und bei Griesbach. *Larinus planus* F. in einigen Stücken am Weg nach dem kleinen Wasserfall hinter der Dollshütte. *Hylobius abietis* L. überall, *H. fatuus* Rossi. vom Kniebis. *Liparus germanus* L. 1 St. am Kniebis, *L. coronatus* Goeze häufig. *Plinthus anceps* Boh. vom Kniebis (Schultheiss). *Pl. caliginosus* F. auf den Höhen Kniebis und Rappenschliff. *Hypera velutina* Boh. selten. *Pissodes notatus* F. nicht

Digitized by Google

häufig. *Dorytomus Dejeani* Faus. *Anoplus plantaris* Naezen. *Cidnorrhinus quadrimaculatus* L. häufig. *Rhinoncus inconspectus* Herbst., ebenso *Ceuthorrhynchus punctiger* Gyll *Micrelus ericae* Gyll. Kniebis. *Balaninus betulae* Steph. 1 St. vom Kniebis. *Orchestes salicis* L. öfters *Apion pomonae* F., *A. apricans* Herbst., *A. dichroum* Bedel. *A. virens* Herbst., *A. frumentarium* L. Allerheiligen, *A. violaceum* Kirby. Allerheiligen, alle ziemlich häufig. *Rhynchites cupreus* L. 1 St. vom Kniebis, *Rh. pubescens* F., *Rh. mannerheimi* Hamm. vereinzelt. *Apoderus coryli* L. um Griesbach öfters.

Spermophagus cardui Bohem. häufig.

Hylastes cunicularius Er. überall. *Pityogenes chalcographus* L. auf der Holzwälder Höhe. *Ips amitinus* Eichh. auch dort, *I. typographus* L. überall. *Dryocoetes autographus* Ratzeb. bei der Sophienruhe.

Spondylis buprestoides L. vereinzelt. *Rhagium mordax* Deg. häufig, *Rh. bifasciatum* F. 1 St. vom Kniebis. *Oxymirus cursor* L. ziemlich häufig an Holzstössen anfliegend. *Pachyta quadrimaculata* L. auf Doldenblüten im Juni häufig, verschwindet im Juli. *Gaurotes virginea* L. (v. *nigricollis)* sehr häufig auf Bergwiesen. *Acmaeops collaris* L. 1 St. beim Glaswaldsee. *Leptura livida* F. ziemlich häufig, *L. fulva* Deg. vereinzelt. *L. dubia* Scop. 1 St. auf der Wiese vor der Dollshütte. *L. maculicornis* Deg. überall ziemlich häufig, *L. rubra* L. sehr gemein, *L. cerambyciformis* Schrank. überall sehr gemein, *L. quadrifasciata* L. ziemlich selten, *L. maculata* L. sehr gemein in allen Variationen, erst von Ende Juli an, *L. melanura* L. häufig, *L. bifasciata* Müll. vereinzelt. *Allosterna tabacicolor* Deg. nicht häufig. *Caenoptera minor* L. 1 St. vom Kniebis. *Obrium brunneum* F. 1 St. von der Holzwälder Höhe. *Tetropium castaneum* L. 1 St. von der Holzwälder Höhe. *T.* v. *aulicum* F. und v. *fulcratum* F. je 1 St. vom Kniebis. *Callidium violaceum* L. in grösserer

Digitized by Google

Anzahl an einer Holzhütte am Kniebis anfliegend. *Xylotrupes bajulus* L. in den Gängen des Bad-Hôtels. *Anaesthetis testacea* L. 1 St. Griesbach. *Agapanthia villosoviridescens* Deg. an dem Weg nach dem kleinen Wasserfall. *Stenostola nigripes* Fbr. 1 St. bei Rippoldsau (Schultheiss).

Donacia semicuprea Panz. Griesbach. *Plateumaris discolor* Panz., v. *nymphaeae* F., v. *variabilis* Kunze, v. *pallipes* Kunze in grösserer Anzahl auf den Mooren bei der Alexanderschanze. *Zeugophora subspinosa* F. 1 St. vom Kniebis.

Clytra quadripunctata L. am Kniebis. *Cryptocephalus bipunctatus* L. 1 St. vom Kniebis, dagegen v. *lineola* F. in Griesbach und auf dem Kniebis häufiger. *Cr. sericeus* L. überall häufig, bei Allerheiligen bläulich glänzend. *Cr. hypochoeridis* L. überall. Von *Cr. flavipes* F. eine Reitter unbekannte Varietät. *Cr. labiatus* L. 1 St Griesbach. *Cr. moraei* L. in grösserer Anzahl bei Griesbach. *Cr. vittatus* F. je 1 St. Griesbach und Kniebis. *Adoxus obscurus* L. ziemlich häufig am Weg nach dem kleinen Wasserfall hinter der Dollshütte. *Gastroidea viridula* Deg. sehr häufig. *Timarcha metallica* Laich. (Schultheiss). *Chrysomela cerealis* L. am Magdalenenfelsen. *Chr. aurichalcea* v. *asclepiadis* Villa. 1 St. Griesbach. *Chr. fastuosa* Scop. überall *Chr. varians* Schall. häufig, ebenso v. *centaura* Herbst. an der Kniebisstrasse. *Chr. polita* L. öfters. *Orina alpestris* Schumm. nicht selten, verschwindet schon Anfang Juli. *Phytodecta viminalis* L. an Saalweiden oft sehr häufig. 1 St. v. *calcarata* F. *Ph. olivacea* Forst überall in Menge. *Ph. pallida* L. VI. 98 von blühendem *Sorbus aucuparia,* welche an der Landstrasse Alexanderschanze-Lamm standen, geklopft. Die Bäume waren 99 gefällt (Schultheiss). *Phyllodecta vulgatissima* L. und *Ph. vitellinae* L. häufig. *Plagiodera versicolora* Laich. öfters. *Melasoma aeneum* L. auf dem Weg nach Antogast häufig an Erlen. *M. populi* L. vereinzelt. *Agelastica alni* L. ungemein zahlreich, namentlich an den Bäumen und Sträuchern des Bachufers. *Luperus niger* Goeze. *Lochmaea*

Digitized by Google

capreae L. häufig auf Saalweiden. *Galerucella lineola* F nicht häufig. *Galeruca pomonae* Scop. 1 St. Griesbach. *Crepidodera ferruginea* Scop. häufig. *Hypnophila obesa* Waltr. 1 St. Griesbach. *Chaetocnema hortensis* Fourcr. Kniebis und Griesbach. *Longitarsus aeruginosus* Foudr. ziemlich häufig. *Cassida flaveola* Thunb. 2 St. bei der Dollshütte.

Cynegetis impunctata L. *Adalia bipunctata* L., *A. obliterata* L. 1 St. beim kleinen Wasserfall. *Coccinella septempunctata* L. *Halycia 14-punctata* L. *Chilocorus bipustulatus* L. sämtlich häufiger.

Gewiss sind die hier aufgezählten Species lange nicht alle, die in der Kniebisgegend vorkommen, so werden namentlich die Familien der *Staphylinidae, Nitidulidae* und *Scolytidae* noch sehr viele andere Arten als die angeführten liefern, wenn zu anderer Jahreszeit darnach gesucht wird.

Beiträge zur Fauna Badens

von Ch. Bischoff.

Zu dieser stehenden Rubrik möchte ich auch eine kleine Mitteilung machen.

Es betrifft unsern allbekannten Schwalbenschwanz *Papilio machaon* L.

Am 31. Oktober d. J. machte ich eine Excursion in den südlichen Kaiserstuhl in die bekannten Orte Ihringen, Achkarren, Bickensohl und durch das reizende Lilienthal nach Wasenweiler.

Auf der ganzen Tour war das schönste Wetter, die Sonne machte einem gehörig warm, was auch zur Folge hatte, dass eine Anzahl Schmetterlinge noch lustig umher flogen. Da es aber lauter alte Bekannte waren, liess ich ihnen gern ihre Freiheit. An einer Halde sah ich einen Schwalbenschwanz langsam hin und herfliegen, und es war

Digitized by Google

mir ein Leichtes, denselben zu fangen, im Gegensatz zu seinen Brüdern im Sommer. Da er schön und frisch war, nahm ich ihn mit.

Zu Hause angekommen, machte ich von Obigem Notiz in meinem „Reutti". Dort steht aber nur April, Mai, und Juli, August und zwei Generationen.

Ich suchte in verschiedenen Büchern, fand aber stets obige Monate und auch zwei Generationen.

Dagegen schreibt Dr. A. Rössler in der Fauna Nassau's 1866:

„Machaon" L. fliegt Juli, August in 2. Generation und bei warmem Herbstwetter entwickeln sich selbst einzelne Puppen der 3. Generation.

Ferner schreibt Fritz Rühl in seinem Buch „Die palaearctischen Grossschmetterlinge" im Nachtrag S. 693:

„Toulouse" (im Oktober 1885 in 3. Generation beobachtet.)

Die Rabenkrähe *(Corvus corone* L.*)* als Beschützerin der Traubendiebe.

Von R. Landauer, Würzburg.

Sonderbarer Weise ist der Staar um Würzburg bis gegen die badische Grenze, dem Tauberthale zu, nicht zur Ansiedelung als Brutvogel zu veranlassen, obwohl wir uns seit mindestens 25 Jahren redlich Mühe geben, und selbst die schönsten und zweckmässigsten Brutkästen, wie die Berleps'schen, können ihn nicht bewegen, von seinem einmal gefassten Vorurteil abzugehen. Dagegen wie die Trauben bei uns zu reifen beginnen, da freut sich Jung und Alt, die muntern Schwarzröcke wieder einziehen zu sehen. Sind sie uns doch die Vorboten eines guten Herbstes; nur der Weinbergbesitzer macht ein wenig vergnügtes

Digitized by Google

Gesicht und behauptet sogar, der Wein würde noch besser, werden, wenn die Staaren nicht kämen, denn sie lieben nur die süssesten Beeren, für saure haben sie kein Verständnis und doch wären ihnen letztere viel zuträglicher.

Man sagt, die Staaren, die unsern Weinbergen solche Besuche abstatten, kämen aus dem geliebten Böhmerlande. Ich bin leider der Vogelsprache nicht so kundig, um unterscheiden zu können, ob sie beim Appell „hier“ oder „zde“ zwitschern, aber fett und mit einem ordentlichen Bäuchlein von ihrer lobenswürdigen, Insekten und Würmer fressenden Thätigkeit angemästet, kommen sie zu tausenden und abertausenden bei uns an und sehen wohl ein, dass eine Entfettungskur recht notwendig ist, um leichter und schlanker die grosse Reise nach dem Süden antreten zu können. Wenn diese Patienten nun da sind, dann wehe einem Weinberge, der unbewacht ist! In Kurzem ist dort so gründliche Weinvorlese gehalten, dass der Häcker jeder Arbeit überhoben ist. Wie machen sie nun das?

Jeder dieser Schwärme von 500 bis 600 Stück erwählt sich eine, manchmal auch zwei Krähen als Wächter. Diese fliegen voraus und erspähen einen nicht gehüteten Weinberg und mit einigen „Krack, Krack“ laden sie ihre Schützlinge ein, sich gütlich zu thun. Ist ein hoher Baum in der Nähe, so nimmt die Krähe dort ihren Späherposten ein, sonst aber auf einem Weinbergpfahl, wo für sie ein recht unbequemer Sitz sein muss. Droht nun Gefahr durch einen Raubvogel, oder kommt gar ein Flurwächter mit seiner alten, ehrwürdigen Pistole, dann giebt sie Warnungsruf, und im Nu ist die ganze Bande verschwunden, um ein paar hundert Schritte weiter das nämliche Spiel zu beginnen.

Zur Ehre unserer bayerischen und badischen Frankenbauern sei es gesagt, bei uns wird nie ein Staar geschossen, denn nur blinde Patronen haben die Flurwächter, und man kann sich gar nicht denken, dass man solche hübschen Vögel essen könnte. Wie vorteilhaft unterscheiden

Digitized by Google

sich da die östlichen von den westlichen badischen Nachbarn! Bei uns, wo Wein gebaut wird, ist der Staar im Herbst ein eminent schädlicher Vogel, und trotzdem geschieht ihm in anbetracht seiner nützlichen Thätigkeit in andern Gegenden kein Leid, dagegen im Elsass im Schilfe des Rheinstromes verursacht er gewiss keinen Schaden und ist dort vielmehr wieder ein eminent nützlicher Vogel, und wie wird ihm dort mit hoher obrigkeitlicher Bewilligung zugesetzt, gerade als ob wir in Italien wären! Es fällt mir hiebei der Spruch ein: Kehre jeder vor seiner eigenen Türe, dann ist die Welt ein Paradies.

Im Tier- und Menschenleben thut Niemand etwas umsonst, d. h. ohne beabsichtigten Gegenlohn; nun haben die Staaren offensichtlich hohen Nutzen von den Krähen, und nun frage ich aber, welchen Vorteil geniessen die Krähen von den Staaren? Ich habe schon beobachtet, dass sie vier bis fünf Stunden dagesessen sind, ohne sich nach Nahrung umzusehen, um ihren Wächterposten auszufüllen, während sich vor ihren Augen ganze Scharen ihrer Art ein paar hundert Meter weiter unten am Maine herumtummelten. Dieser gesellige Vogel fliegt den andern nicht nach, bloss damit er die Staaren beschützen kann; das ist mir unverständlich.

Auch die Sektion ergab mir keinen Aufschluss, einige Weinbeerhäute, Reste einer Maus, Schnecken, Raupen war der Mageninhalt, sonst nichts.

Wer weiss hier Antwort zu geben?

Unsere Feldhüter machen sich die Sache leicht, sie zucken die Achseln und sagen: Die Schwarzröck' halten halt' z'samm.

Druck und Verlag von J. J. Reiff, Karlsruhe.

Digitized by Google

MITTEILUNGEN

des

BADISCHEN ZOOLOGISCHEN VEREINS

Nr. 9—18. 1901—1907.

HERAUSGEGEBEN

VOM

BADISCHEN ZOOLOGISCHEN VEREIN.

KARLSRUHE.

Druck und Verlag von J. J. Reiff

Digitized by Google

Inhalts-Verzeichnis.

Vereinsnachrichten.

Digitized by Google

Anhang.

Digitized by Google

Vereinsnachrichten.

Bericht über die erste Generalversammlung des „Badischen Zoologischen Vereins,"

welche am 9. Februar 1901, abends 7 Uhr im Direktionszimmer des Zoologischen Instituts der Grossh. Technischen Hochschule zu Karlsruhe abgehalten wurde.

Anwesend die Mitglieder: Prof. ord. Dr. O. Nüsslin, Dr. Fischer, prakt. Arzt, Buchbindermeister Bischoff, Architekt Daub, Hauptlehrer König, Prof. ord. Dr. Schultheiss, Forstpraktikant Holtz, Prof. Grashof, Prof. Dr. Lang und Versicherungsbeamter Schlesinger; später erschienen noch: Buchhändler Jahraus, der neueingetretene Prof. Hübler und Hauptlehrer Kneucker.

Nach Eröffnung der Generalversammlung und kurzer Begrüssung der Mitglieder durch den Vorsitzenden, Herrn Professor Dr. Nüsslin, ergreift derselbe das Wort zu Punkt 1 der Tagesordnung (Jahresbericht) und führt ungefähr folgendes aus:

„Der Badische Zoologische Verein" wurde am 2. Januar 1899 gegründet von den Herren: Dr. Hilger, Custos des Grossherzogl. Naturalienkabinets, Dr. Leopold Fischer, prakt. Arzt, Dr. Schmitt, prakt. Arzt, Forstpraktikant Holtz und Versicherungsbeamter Schlesinger. Der Gedanke der Gründung eines Badischen Zoologischen

Digitized by Google

Vereins war zwar schon seit 1896 von verschiedenen Herren ausgesprochen worden, allein zur Verwirklichung desselben durch die That war es bis jetzt nicht gekommen. In dieser ersten konstituierenden Sitzung wurde noch beschlossen, mündlich und schriftlich weitere Einladungen an Tierfreunde und -Sammler ergehen zu lassen und zwar auf Freitag den 6. Januar. Zur vorläufigen Führung der Geschäfte erklärten sich auf Anfrage bereit die Herren: Dr. Hilger als Vorsitzender, Dr. Fischer als Kassenführer und Schlesinger als Schriftführer. Am 6. Januar hatten sich ausser den Gründern noch eingefunden die Herren: Prof. Dr. Schultheiss, Stadtrat Meess, Dr. Eugen Fischer, Assistent am Anatomischen Institut der Universität Freiburg und cand. med. Paul Riffel, welche sich auch als Mitglieder anmeldeten und als solche aufgenommen wurden. Ausserdem hatten sich schriftlich angemeldet die Herren: Apotheker Landauer in Würzburg, Forstassessor Stephani in Forbach, Forstpraktikant Nägele in Freiburg und Prof. Lang in Karlsruhe. Als Mitgliedsbeitrag wurde 3 M. festgesetzt. Die Statuten des Vereins kamen nach allgemeinen Gesichtspunkten zur Besprechung und es wurde eine Kommission gewählt, bestehend aus den Herren: Dr. Hilger, Dr. Fischer und Schlesinger, welcher die Ausarbeitung der Statuten und die Fertigung eines Zeitungsartikels übertragen wurde, welch letzterer, in allen badischen Zeitungen veröffentlicht, die Gründung des Vereins verkündigen und zum Beitritt auffordern sollte. Auf der dritten konstituierenden Sitzung, welche am 20. Januar stattfand, meldeten sich noch als Mitglieder die Herren Dr. Eisenlohr, z. Zt. einjähriger Arzt in Karlsruhe, und Apotheker Bühler-Lindenmeyer in Basel. Der Verein nimmt nach längerer Debatte den Namen „Badischer Zoologischer Verein“ an. Es traten ihm im Verlaufe der Jahre 1899 und 1900 91 ordentliche und zwei ausserordentliche Mitglieder (Gym-

Digitized by Google

nasiasten) bei, welche im Grossherzogtum Baden und in den angrenzenden Staaten wohnhaft sind.

Durch den Tod verlor der Verein drei Mitglieder: Herrn Apotheker Bühler-Lindenmeyer in Basel, einen warmen Vogelfreund und Kenner, den Karlsruher Vogelfreunden durch seine Vorträge im hiesigen Vogelverein bekannt. Er ist gelegentlich eines Studienausflugs im Juni 1899 bei Blumberg im Schwarzwald vom Blitz erschlagen worden. Sodann Herrn Professor a. D. Dr. Buck in Konstanz, der eifrig um die Erforschung der Kleintierwelt des Bodensees bemüht war und Herrn Ingenieur Bonnet in Karlsruhe, der sich als Altertumsforscher durch seine Ausgrabungen bekannt gemacht hat. Zum Zeichen der Trauer um die dahingeschiedenen Mitglieder fordere ich die Anwesenden auf, sich von den Sitzen erheben zu wollen (geschieht). Den uns leider zu frühe Entrissenen wird ein dankbares Andenken bewahrt bleiben!

Durch Austritt verlor der Verein sechs Mitglieder.

Derselbe zählt nunmehr 82 ordentliche und zwei ausserordentliche Mitglieder.

Am 16. April 1900 fand die definitive Wahl der Ausschuss- und Vorstandsmitglieder statt und es wurden gewählt als Ausschussmitglieder die Herren:

1. Dr. Leopold Fischer mit 32 von 33 abgegebenen Stimmen.
2. Schlesinger „ 30 „ 33 „ „
3. Professor ord. Dr. Wiedersheim, Freiburg mit 29 von 33 abgegebenen Stimmen.
4. Professor ord. Dr. O. Nüsslin mit 27 von 33 abgegebenen Stimmen.
5. Forstmeister Widmann, Ettlingen mit 27 von 33 abgegebenen Stimmen.
6. Professor ord. Dr. Zschokke, Basel mit 26 von 33 abgegebenen Stimmen.

Digitized by Google

7. Stadtrat Meess mit 26 von 33 abgegebenen Stimmen.
8. Freiherr v. Bodmann mit 22 von 33 abgegebenen Stimmen.
9. Professor Grashof mit 20 von 33 abgegebenen Stimmen.
10. Professor Dr. Schultheiss mit 20 von 33 abgegebenen Stimmen.
11. Forstassessor Stephani Forbach mit 18 von 33 abgegebenen Stimmen.

Sämtliche Herren erklärten die auf sie gefallene Wahl annehmen zu wollen. Nun wurde zur Wahl des Vorstandes geschritten, der aus der Mitte des Ausschusses und durch ihn zu wählen ist; die Wahl hatte folgendes Ergebnis:

1. Vorsitzender: Herr Prof. ord. Dr. O. Nüsslin.
2. Kassenführer: Herr Dr. Leopold Fischer.
3. Schriftführer: Herr Versicherungsbeamter Schlesinger.

Die Wahl erfolgte satzungsgemäss auf drei Jahre.

Die Vereinsversammlungen, welche zuerst im Jagdzimmer, später im Gastzimmer des Tannhäuser stattfanden, wurden anfangs Oktober 1900 nach dem Landsknecht, Zimmer Nr. 3 verlegt, da der Verein es als seine Pflicht ansah neben der Herausgabe der „Mitteilungen des Badischen Zoologischen Vereins“ auch durch Abhaltung von Vorträgen etc. seine Thätigkeit nach Aussen zu zeigen. Es wurden drei Vorträge gehalten: die beiden ersten von unserem Schriftführer Schlesinger über Fische, der letzte von unserem Kassenführer Dr. Lepold Fischer über die heimischen Finkenvögel. Die beiden letzten waren mit Demonstrationen verbunden.

Die Redaktion der Vereinszeitschrift mit dem Titel: „Mitteilungen des Badischen Zoologischen Vereins“ ist einem Ausschuss übertragen, welcher aus den Herren Dr. L. Fischer, Dr. Const. Hilger, Hauptlehrer

Digitized by Google

A. Kneucker, Professor Dr. O. Nüsslin und Fr. W. Schlesinger besteht.

Von derselben ist nunmehr der erste Band zum Abschluss gelangt, er umfasst acht Nummern.

Die „Mitteilungen“ werden zur Zeit an 15 Vereine zwecks Eintausch von deren Schriften versandt.

Die Vereinsbibliothek ist durch Geschenke von Vereinsmitgliedern und Tauschexemplare von anderen Vereinen auf 10 Bände und eine Anzahl kleinerer Hefte angewachsen.

In den Vereinssitzungen kamen ausser den schon erwähnten Vorträgen und Demonstrationen insbesondere selbstgesammelte Tiere zur Vorzeigung, welche zu Besprechungen Veranlassung gaben. Ferner wurden Schriften, Kataloge, Anzeigen von Mitgliedern mitgebracht, herumgereicht und erörtert.

Auch durch mündlichen Austausch gesammelter Erfahrungen inbezug auf Fang und Konservierung wurde Anregung gegeben.

Es darf die Hoffnung ausgesprochen werden, dass der Verein, der nunmehr nach allen Richtungen seine erste schwierigste Periode der Entwickelung und Ausgestaltung überwunden hat, auch in Zukunft fröhlich und tüchtig gedeihen werde.

Hierauf erhält der Kassenwart, Herr Dr. Leopold Fischer, das Wort zu Punkt 2 der Tagesordnung (Kassenbericht)

Hiernach betrugen die Einnahmen aus Mitgliederbeiträgen in 1899	132 M. 15 Pf.
Die Ausgaben für Druckkosten, Porti etc. in 1899	53 „ 88 „
Es war also Ende 1899 ein Barbestand in der Kasse von	78 M. 27 Pf.

Digitized by Google

Uebertrag	78 M. 27 Pf.
Im Jahr 1900 gingen ein an Mitgliederbeiträgen	171 „ 50 „
Also Zusammen	249 M. 77 Pf.
Ausgaben in 1900 für Drucksachen, Porti und Konservierung	68 „ 45 „
Somit verbleibt Barbestand Ende 1900 .	181 M. 32 Pf.
von denen 100 M., laut Sparbuch, bei der Vereinsbank Karlsruhe angelegt sind und 81 M. 32 Pf. sich bar in der Kasse befinden.	
Auf Ende 1900 sind noch rückständig Mitgliederbeiträge für 1899 und 1900 in Höhe von	148 „ 50 „
Also Gesamtaktiva Ende 1900	329 M. 82 Pf.
Laut Rechnungen sind für die Vereinsjahre 1899 und 1900 für Druckkosten (Mitteilungen des Vereins etc.), Porti, Präparieren von Vogelbälgen etc. noch zu bezahlen	352 „ 72 „
Also Schuld am Ende 1900	22 M. 90 Pf.
Dazu kommen noch die für das Vereinsjahr 1901 bereits erhobenen und in die Einnahmen aufgenommenen Mitgliederbeiträge in Höhe von	14 „ — „
sodass das Vereinsjahr mit einem Fehlbetrag von	36 M. 90 Pf.

abschliesst, welche auf 1901 übertragen werden müssen.

Nunmehr wird zur Beratung des Punktes 3 der Tagesordnung geschritten (Vertrag mit Grossh. Ministerium der Justiz, des Kultus und Unterrichts bezüglich der Aufstellung unserer Sammlungen im Grossh. Naturalienkabinet, welcher bereits als Entwurf in Nr. 8 der Mit-

Digitized by Google

teilungen veröffentlicht worden war). Die §§ 1, 2 und 3 werden ohne Debatte genehmigt. Zu § 4 stellt Herr Dr. Fischer den Zusatzantrag, dass der Vorstand des Kabinets „im Einvernehmen mit dem Verein oder den vom Verein bestellten Sektionären" die Aufstellung der Sammlungsobjekte besorgen soll. Dieser Zusatz wird nach längerer Debatte mit 7 gegen 5 Stimmen angenommen. Da die Versammlung im Laufe der Verhandlungen zu der Ansicht kam, dass es zweckmässig sei, vor Abschluss des Vertrages die juristische Persönlichkeit als eingetragener Verein zu erwerben, so wird die Vertragsangelegenheit bis nach Erlangung dieser zurückgestellt und der Vorstand beauftragt, die hiefür nötigen Schritte zu thun.

Mitgliederverzeichnis.

(Stand am 1. April 1901).

1. Abel, Kulturmeister, Schopfheim.
2. Abt, Josef, Kaufmann, Ludwigshafen a. Rh.
3. Bassermann, Theodor, Forstkandidat aus Schwetzingen, z. Zt. in Karlsruhe, Kaiserstr. 13/15.
4. Bischoff, Christ., Buchbindermeister, Karlsruhe, Zähringerstr. 56.
5. Bodman, Freiherr von, Kammerherr und Major a. D., Schloss Langenrain bei Konstanz.
6. Böhm, Dr. Frz., Ministerialr., Karlsruhe, Werderstr. 22.
7. Brandner, Peter, Gensdarm.-Wachtmstr., Gengenbach.
8. Buchenberger, Adolf, Excellenz, Finanzminister, Karlsruhe.
9. Bütschli, Prof. Dr. O., Geh. Hofrat, Direktor des Zoolog. Instituts, Heidelberg, Bismarckstr. 13.
10. Burger, Robert, Prof., Freiburg i. B., Glümerstr. 23.
11. Carl, S., Bezirkstierarzt, Neckargemünd.

Digitized by Google

12. Daub, Martin, Architekt, Karlsruhe, Beierth.-Allee 7.
13. Disqué, Heinrich, Kaufmann, Speyer a. Rhein.
14. Eisenlohr, Wilh., Dr. med., prakt. Arzt, Karlsruhe, Kriegstr. 94.
15. Escherich, Karl, Dr. phil. et med., Privatdozent, Strassburg i. Els.
16. Faller, Julius, Kaufmann, Todtnau.
17. Fauler, Karl, Graveur, Pforzheim, Holzgartenstr. 20.
18. Ficke, H., Privatier und Stadtrat, Freiburg i. B.
19. Fieser, Emil, Oberförster, Freiburg i. B.
20. Fischer, Eugen, Dr. med., Privatdozent, Freiburg i. B., Rosastrasse.
21. Fischer, Ferd., Fabrikant, Karlsruhe, Ettlingerstr. 37.
22. Fischer, Leopold, Dr. med., pr. Arzt, Karlsruhe, Amalienstr. 30.
23. Fischer, Otto Ferd., Kaufmann, Gelsenkirchen, Westfalen, Bochumerstr. 46.
24. Fischer-Sigwart, Dr. H., Zofingen (Schweiz).
25. Föhlisch, Theodor, Dr. med., Oberstabsarzt, Karlsruhe, Riefstahlstr. 6.
26. Förster, E., Professor, Bretten.
27. Förter, Ferd., Kaufmann, Karlsruhe, Gartenstr. 58.
28. Franken, Dr. F., Privatier, Baden-Baden.
29. Gayer, Erwin, stud. forest, Wolfach.
30. Göler, Albrecht, Freiherr von, stud. forest, München, Maristr. 37.
31. Göler-Sulzfeld, August, Freiherr von, Sulzfeld bei Eppingen.
32. Grashof, Rudolf, Professor, Karlsruhe, Wörthstr. 6.
33. Gruber, Dr. A., Professor der Zoologie, Freiburg i. B., Stadtstr. 3.
34. Guaita, Dr. G. von, Assistent am Zoolog. Institut, Freiburg i. B., Marienstr. 2.

Digitized by Google

35. Günther, Dr. Konrad, Assistent am Zoolog. Institut, Freiburg i. B., Karlsplatz 36.
36. Händel, Wilh., Rechtsanw., Karlsruhe, Kaiserstr. 126.
37. Hartmann, Fr., Kaufmann, Fahrnau.
38. Hausrath, Dr. Hans, Professor an der Techn. Hochschule, Karlsruhe, Westendstr. 4.
39. Heller, Adolf, Gymnasiast,*) Karlsruhe, Karlstr. 48.
40. Hieronimus, Ludwig, Forstpraktikant, Wolfach.
41. Hilger, Dr. Constantin, Custos des Grossh. Naturalienkabinets, Karlsruhe, Karlstr. 74.
42. Hiss, Theod., Forstpraktikant, Karlsruhe, Karlstr. 10.
43. Hölzer, Gustav. Architekt, Karlsruhe, Hoffstr. 10.
44. Holderer, Dr. . . . . ., Amtmann, Heidelberg.
45. Holtz, Wilh., Dr., Forstpraktik., Langensteinbach.
46. Huber, Friedrich, Reallehrer, Wiesloch.
47. Hübler, Adolf, Professor, Karlsruhe, Lessingstr. 72.
48. Jahraus, Wilh., Buchhändler, Karlsruhe, Kaiserstr.
49. Kabis, Georg, Kaufmann, Karlsruhe, Zähringerstr. 47.
50. Keller, ..., Dr. med., Zahnarzt, Basel.
51. Kempermann, P., Fabrik., Karlsruhe, Winterstr. 20.
52. Kempermann, Th., Archit., Karlsruhe, Winterstr. 4.
53. Keppeler, ..., Dr. phil. nat., Karlsruhe, Bernhardstr. 11.
54. Kleiner, Julius, Hauptlehrer, Oestringen.
55. Kneucker, A, Hauptlehrer, Redakteur der allgem. botan. Zeitschrift, Karlsruhe, Werderstr. 48.
56. Kober, Herm., Kaufmann, Freiburg i. B., Erwinstr. 67.
57. Kölsch, August, Kaufmann, Karlsruhe, Kriegstr. 21.
58. König, Karl, Hauptlehrer, Karlsruhe, Hirschstr. 70.
59. Künkel, ..., Reallehrer, Ettlingen.
60. Landauer, Robert, Privatier, Würzburg.
61. Lang, Dr. Albert, Prof., Karlsruhe, Helmholtzstr. 13.

---

*) Ausserordentliches Mitglied.

Digitized by Google

62. **Lapp**, Friedrich, stud. rer. techn., Karlsruhe, Gottesauerstr. 35.
63. **Mahler**, Wilh., Hauptlehrer, Kürnberg, Amt Schopfh.
64. **May**, Walther Dr., Privatdozent, Karlsruhe, Waldhornstr. 24.
65. **Meerwarth**, H., Assistent am Herzogl. Museum, Braunschweig.
66. **Meess**, Adolf, Privatier und Stadtrat, Karlsruhe, Eisenlohrstr. 19.
67. **Metsch**, H. von, Subdirektor, Karlsruhe, Gutschstr.
68. **Nägele**, Friedrich, Forstpraktikant, Pforzheim.
69. **Neidhart**, Walter, Forstkandidat von Fürth i. O., z. Zt. Karlsruhe, Zirkel 16.
70. **Nüsslin**, Dr. O., Professor und Direktor des Zoolog. Instituts der Techn. Hochschule und Vorstand des Grossh. Naturalienkabinets (zoolog. Abteil.), Karlsruhe, Sofienstr. 54.
71. **Ostner**, ..., Forstpraktikant, Messkirch.
72. **Paull**, Herm., Dr. med., Spezialarzt für Frauenkrankheiten, Karlsruhe, Karlfriedrichstr. 24.
73. **Preis**, Paul, Eisenbahnbeamter, Ludwigshafen a. Rh.
74. **Reiff**, J. J., Buchdruckereibesitzer, Karlsruhe, Markgrafenstr. 46.
75. **Riffel**, Professor, Dr. Alex., Karlsruhe, Friedenstr. 17.
76. **Riffel**, Paul, Dr. med., Assistenzarzt an der Heil- u. Pflegeanstalt Illenau bei Achern.
77. **Rumm**, Karl August, Hauptlehrer, Diedelsheim bei Bretten.
78. **Schlesinger**, Friedrich Wilh., Beamter der Allg. Versorgungs-Anstalt, Karlsruhe, Gartenstr. 58.
79. **Schmidt**, A., stud. chem., Karlsruhe, Rudolfstr. 29.
80. **Schmitt**, H., Dr. med., Assistenzarzt, Dresden, Strehlenerstr. 22.
81. **Schöber**, Max, Buchhändler, Karlsruhe, Sofienstr. 5.

Digitized by Google

82. Schrankmüller, Josef, cand. med., Speyer a. Rh.
83. Schuberg, Prof. Dr. A., Heidelberg, Zoolog. Institut.
84. Schultheiss, Dr. Christoph, Prof. der Meteorologie an der Techn. Hochschule, Karlsruhe, Karlst. 62.
85. Schwedler, Leopold von, Oberleutnant, Karlsruhe, Südendstr. 1.
86. Seibert, Herm., Kaufmann, Eberbach a. Neckar.
87. Seyb, Heinrich, Forstpraktikant, Pforzheim.
88. Stark, Friedrich, Professor, Karlsruhe, Kreuzstr. 25.
89. Stephani, Kurt, Forstassessor, Forbach i. Murgthal.
90. Volk, Hans, Kunstmaler, Karlsruhe, Winterstr. 4.
91. Walli, Hermann, Forstkandidat von Todtnau, z. Zt. Karlsruhe, Zirkel 16.
92. Widmann, R., Forstmeister, Ettlingen.
93. Wiedersheim, Hofrat Dr. Robert, Direktor des Anatomischen Instituts, Freiburg i. B., Hansastr. 3.
94. Zschokke, Prof. Dr. Fritz, Direktor des Zoolog. Instituts, Basel.

Gestorben 1899 und 1900:

1. Bonnet, A., Ingenieur, Karlsruhe.
2. Buck, E., Dr. phil., Professor a. D., Konstanz.
3. Bühler-Lindenmeyer, Apothekenbesitzer, Basel.

Ausgetreten 1900:

1. Brugier, Johannes, Reallehrer, Bretten.
2. Burkhardt, Hans, Gymnasiast,*) Karlsruhe.
3. Debus, Dr. phil. et med., prakt. Arzt, Brombach i. W.
4. Hoffmann, Wilhelm, Bankdirektor, Karlsruhe.
5. Imhoff, Gottlieb, Hauptlehrer, Basel.
6. Kall, August, Pfarrverwalter, Sulzburg bei Müllheim.
7. Scharschmidt, Dr. med., prakt. Arzt, Friesenheim.
8. Dr. Wiegers, Berlin.

*) Ausserordentliches Mitglied.

Digitized by Google

Vereine und Gesellschaften, mit welchen unser Verein in Schriftenaustausch steht.

(Stand am 1. April 1901).

1. Aargauische naturforsch. Gessellschaft, Aarau (Schweiz).
2. Naturforschende Gesellschaft, Basel (Schweiz).
3. Naturforsch. Gesellschaft Graubündens, Chur (Schweiz).
4. Naturhistorische Gesellschaft, Colmar.
5. Naturwissenschaftlicher Verein, Elberfeld.
6. Senckenbergische naturforschende Gesellschaft, Frankfurt a. Main.
7. Naturforschende Gesellschaft, Görlitz.
8. Naturwissenschaftl. Verein für Steiermark, Graz (Oest.).
9. Wetterauische Gesellschaft für die gesamte Naturkunde, Hanau.
10. „Fauna", Verein luxemb. Naturfreunde, Luxemburg.
11. Verein für Naturkunde, Mannheim.
12. Ornithologischer Verein, München.
13. Naturwissenschaftlicher Verein, Regensburg.
14. Naturwissenschaftl. Verein des Harzes, Wernigerode.
15. Nassauischer Verein für Naturkunde, Wiesbaden.
16. Deutscher Verein zum Schutze der Vogelwelt.
17. Römer-Museum, Hildesheim (Hannover).
18. Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben und Neuburg (a. V.), Augsburg.
19. Schweizerische entomologische Gesellschaft.
20. Bernische naturforschende Gesellschaft.
21. Wiener entomologischer Verein, Wien.
22. Berliner entomologischer Verein, Berlin.
23. Naturwissenschaftliche Gesellschaft „Isis", Dresden.
24. Naturhistorische Gesellschaft, Nürnberg.
25. Offenbacher Verein für Naturkunde, Offenbach a. M.

Digitized by Google

Verzeichnis der Sammlungsobjekte.

a) Bälge von Vögeln und Säugetieren.

1. *Dryocopus martius* L. Schwarzspecht (mas.). 13.6.99. Hedwigsquelle. V.*)
2. *Podiceps cristatus* L. Haubentaucher juv. Sommer 99 Eggenstein. Meerwarth.
3. *Cuculus canorus* L. Kuckuck (mas.). 16.5.00 Scheibenhardt. V.
4. *Lanius minor* L. Schwarzstirnwürger (mas.). 23.5.00 Beiertheim. V.
5. *Lanius senator* L. Rotkopfwürger (mas.). 12.5.00 Beiertheim. V.
6. *Aëdon luscinia* L. Nachtigall (mas.). 30.4.00 Hertwald bei Bulach. F.
7. *Parus cristatus* L. Haubenmeise (mas.). 1 4.00 Karlsruhe Hardtwald. F.
8. *Erithacus rubeculus* L. Rotkehlchen (mas.). 13.4.00 Mittelwald bei Daxlanden. F.
9. *Phylloscopus sibillator* Bechst. Waldlaubvogel (mas.). 15.4.00 Rheinwald bei Leopoldshafen. F.
10. *Pyrrhula europaea* Vieill. Gimpel (fem.). 17.12.99 Karlsruhe-Hardtwald. F.
11. *Saxicola oenanthe* L. Steinschmätzer (mas.). 15.4.95 Neureuth. F.
12. *Troglodytes troglodytes* L. Zaunkönig (mas.). 1.4.00 Bulacher Wald. F.
13. *Certhia familiaris* Scop. Baumläufer (mas.). 17.12.99 Karlsruhe-Hardtwald. F.
14. *Sylvia sylvia* L. Dorngrasmücke (mas.). 3.4.99 Leopoldshafen. F.

*) F. = Dr. L. Fischer, V. = H. Volk.

Digitized by Google

15. *Lanius collurio* L. Rotrückiger Würger (mas.). 14.5.00 Scheibenhardt. V.
16. *Lanius collurio* L. Rotrückiger Würger (fem.). 14.5.00 Scheibenhardt V.
17. *Ruticilla tithys* L. Hausrotschwanz (mas. juv.). 1.11.99 Rheinwaldsaum bei Eggenstein. F.
18. *Cyanecula cyanecula* Wolf. Blaukehlchen (fem.). 15.4.00 Rheinhafen bei Mühlburg. F.
19. *Aegithalus caudatus* L. Schwanzmeise (fem.). 1.4.00 Bulacher Wald. F.
20. *Parus coeruleus* L. Blaumeise (mas.). 19.11.99 Rheinwald bei Eggenstein. F.
21. *Pyrrhula europaea* Vieill. Gimpel (mas.). 30.3.00 Weierwald. V.
22. *Emberiza citrinella* L. Goldammer (mas.). 19.11.99 Eggenstein. F.
23. *Parus maior* L. Kohlmeise (mas.). 6.5.00 Scheibenhardt. V.
24. *Erithacus rubeculus* L. Rotkehlchen (fem.). 19.4.00 Scheibenhardt V.
25. *Sitta caesia* Meyer W. Spechtmeise (mas.). 20.4.00 Scheibenhardt. V.
26. *Chrysomitris spinus* L. Zeisig (mas.). 20.4.00 Bulach. F.
27. *Carduelis carduelis* L. Distelfink (fem.). 13.4.00 Daxlanden. F.
28. *Fringilla montifringilla* L. Bergfink (mas.). 30.3.00 Weierwald. V.
29. *Acanthis cannabina* L. Hänfling (fem.). 13.4.00 Daxlanden. F.
30. *Regulus ignicapillus* L. Feuerköpfiges Goldhähnchen (fem.). 20.4.00 Scheibenhardt. V.
31. *Parus fruticeti* Wallgr. Sumpfmeise (mas.). 1.4.00 Karlsruhe-Hardtwald. F.

Digitized by Google

32. *Cyanecula cyanecula* Wolf. Blaukehlchen (mas.). 13.4.00 Mühlburg-Rheinhafen. F.
33. *Passer montanus* L. Feldsperling (mas.). 12.11.99 Neureuth-Rheindamm. F.
34. *Cypselus apus* L. Mauerschwalbe (mas.). 3.5.99 Karlsruhe-Stadt. F.
35. *Motacilla boarula* L. Gebirgsbachstelze (juv.). 27.5.00 Scheibenhardt (also in der Ebene). V.
36. *Fringilla coelebs* L. Buchfink (juv.). 11.6.00 Weierwald. V.
37. *Anthus trivialis* L. Baumpieper (mas.). 31.5.00 Bruchhausen. V.
38. *Certhia familiaris* L. Baumläufer (juv.). 31.5.00 Scheibenhardt. V.
39. *Certhia familiaris* L. Baumläufer (juv.). 31.5.00 Scheibenhardt. V.
40. *Sylvia hortensis* Bchst. Gartengrasmücke (mas.) 8.6.00 Daxlanden. F.
41. *Pratincola rubetra* L. Braunkehliger Wiesenschmätzer (mas.). 20.7.00 Beiertheim. V.
42. *Certhia familiaris* L. Baumläufer (mas.). 2.12.00 Scheibenhardt. V.
43. *Galerita cristata* L. Haubenlerche (mas. juv.) 16.6.00 Karlsruhe-Kriegstrasse F.
44. *Turdus merula* L. Amsel (mas. juv.) 18.8.00 Karlsruhe. F.
45. *Carduelis carduelis* L. Distelfink (fem.). 26.7.00 Rastatt. F.
46. *Myoxus glis* L. Siebenschläfer (fem. ad.) 25.11.00 Forbach. Stephani.
47. *Myoxus glis* L. Siebenschläfer (juv.) 25.11.00 Forbach. Stephani.
48. *Aegithalus caudatus* L. Schwanzmeise (mas.). 4.12.00 Durlacher Wald. F.
49. *Certhia familiaris* L. Baumläufer (mas.). 30.11.00 Scheibenhardt. V.

Digitized by Google

50. *Carduelis carduelis* L. Distelfink (mas.). 30.11.00 Weierwald. V.
51. *Troglodytes troglodytes* L. Zaunkönig (mas). 30.11.00 Scheibenhardt. V.
52. *Parus coeruleus* L. Blaumeise (fem.). 26.11.00 Scheibenhardt. V.
53. *Emberiza citrinella* L. Goldammer (mas.). 16.12.00 Weierwald. V.
54. *Parus coeruleus* L. Blaumeise (fem.). 16.12.00 Weierwald. F.
55. *Regulus cristatus* Vieill. Gelbköpfiges Goldhähnchen (mas.). 6.1.01 Durlacher Wald. F.
56. *Chloris hortensis* Brehm. Grünling (mas.). 16.12.00 Scheibenhardt. V.
57. *Chloris hortensis* Brehm. Grünling (fem.). 16.12.00 Scheibenhardt. V.
58. *Coccothraustes coccothraustes* L. Kernbeisser (fem.). 13.12.00 Scheibenhardt. V.
59. *Picus maior* L. Grosser Buntspecht (fem.). 13.12.00 Scheibenhardt. V.
60. *Colymbus fluviatilis* Tunst. Zwergsteissfuss (fem.). 6.1.01 Ettlingen. V.
61. *Syrnium aluco* L. Waldkauz (fem.). 28.12.00. Durlacher Wald. Drück.
62. *Dryocopus martius* L. Schwarzspecht (fem.). 16.12.00 Scheibenhardt. F.
63. *Sylvia hortensis* Bchst. Gartengrasmücke (mas.). 28.5.00 Durlacher Wald. F.
64. *Sciurus vulgaris* L. Eichhörnchen (fem.). 1.1.01 Durlacher Wald. F.
65. *Gallinula chloropus* L. Grünfüssiges Teichhuhn (fem.). Weingarten 18.1.01. Föhlisch.
66. *Garrulus glandarius* L. Eichelhäher (mas.). 16.1.01 Kleinsteinbach. Holtz.

Digitized by Google

67. *Tinnunculus tinnunculus* L. Turmfalke (mas.). 24.1.01 Langensteinbach. Holtz.
68. *Syrnium aluco* L. Waldkauz (mas.). 12.1.01 Scheibenhardt. V.
69. *Picus viridis* L. Grünspecht (mas.). 5.2.01 Scheibenhardt. V.
70. *Anthus spipoletta* L. Wasserpieper (mas.). 20.2.01 Ettlingen. V.
71. *Motacilla boarula* L. Gebirgsbachstelze (mas.). 20.2.01 Scheibenhardt. V.
72. *Picus minor* L. Kleiner Buntspecht (mas.). 20.2.01 Scheibenhardt. V.
73. *Fringilla montifringilla* L. Bergfink (mas.). 20.2.01 Achern. Riffel.
74. *Anser segetum* Gm. Saatgans. 23.2.01 Bruchhausen. V.

b) Spiritus-Präparate:

1. *Lacerta muralis* Laur. Mauereidechse. 12.7.99 Kniebis. F.
2. *Anguis fragilis* L. Blindschleiche. 9.7.99 Griesbach. F.
3. *Tropidonotus natrix* L. Ringelnatter. 20.7.99 Allerheiligen. F.
4. *Coronella austriaca* Laur. Schlingnatter. 16.7.00 Hardtwald Karlsruhe. F.
5. *Bufo viridis* Laur. Wechselkröte. 3.6.00 Aue bei Durlach. F.
6. *Salamandra maculosa* Laur. Feuersalamander. 12.4.97 Grünwettersbach. F.
7. *Molge cristata* Laur. Kammmolch. 10.4.98 Rüppurr. F.
8. *Molge alpestris* Laur. Bergmolch. 10.4.98 Rüppurr. F.
9. *Molge alpestris* Laur. Bergmolch. 10.7.99 Glaswaldsee bei Griesbach. F.
10. *Molge vulgaris* L. Streifenmolch. 10.4.98 Rüppurr. F.
11. *Molge paradoxus* Razoum. Leistenmolch. 10.7.99 Glaswaldsee bei Griesbach. F.

Digitized by Google

12. *Molge vulgaris* L. Streifenmolch 9,5 cm. 2.6.00 Durlacherwald. Schlesinger.
13. *Molge vulgaris* L. Streifenmolch. 29.4.00 Elfmorgenbruch bei Durlach. F.
14. *Molge alpestris* Laur. Bergmolch. 29.4.00 Elfmorgenbruch bei Durlach. F.

Den freundlichen Gebern wird der verbindlichste Dank des Vereins ausgesprochen und dem Wunsche Ausdruck verliehen, es möchten auch unsere auswärtigen Mitglieder sich rege an der Errichtung unserer Vereinssammlung beteiligen, die nur dann ihren Zweck voll erfüllt, wenn in allen Teilen unseres Heimatlandes für dieselbe gesammelt wird. Die für den Verein bestimmten Geschenke wollen unter genauer Angabe des Fundortes und des Datums des Fundes an Herrn Fr. Wilhelm Schlesinger, Schriftführer des Vereins, Kurvenstrasse 2, gesandt werden.

Bericht über die Sitzung vom 11. Februar 1901.

Vorsitzender: Herr Dr. L. Fischer. — Anwesend 13 Mitglieder.

Herr Architekt Daub hält einen Vortrag mit Demonstrationen über die Farbenaberrationen von *Aglia tau* L. Der Vortragende zeigt an 18 verschieden gefärbten Tieren die mannigfaltigen Uebergänge von der typischen gelben Form bis zur weitgehendsten melanistischen.

Hierauf spricht Herr Stadtrat Meess über den Winterfang von Insekten. Er erklärt auf Grund seiner langjährigen praktischen Erfahrungen die Art und Weise des Fanges und die Fundorte in hiesiger Umgebung von selteneren Arten In zwei Kästen zeigt er eine grössere Zusammenstellung von im Winter in der Umgebung von

Digitized by Google

Karlsruhe gefangenen Coleopteren, Lepidopteren und Hemipteren.

Zum Schlusse demonstriert Herr Dr. L. Fischer einige Exemplare des *Carabus auronitens v. ignifer* Haury, worunter sich 2 Stück befanden, welche sich durch dunkelrotviolette Färbung auszeichneten. Diese Farbenvarietät ist bis jetzt nirgends gefunden worden. Die Käfer stammen aus der Umgebung von Karlsruhe, wo sie im Januar d. J. im Winterquartier entdeckt wurden.

Bericht über die Sitzung vom 11. März 1901.

Vorsitzender: Herr Professor Dr. O. Nüsslin. — Anwesend 12 Mitglieder.

Vortrag des Herrn Professor Dr. Schultheiss über die Schutzfärbungen verschiedener Meloë- und anderer Käferarten. Der Vortragende hatte eine grössere Anzahl Käfer aus seiner Sammlung zur Demonstration mitgebracht.

Desgleichen sprach Herr Stadtrat Meess über Schutzfärbungen und Schutzstellungen der Schmetterlinge und ihrer Raupen. Auch er erklärte seine Ausführungen durch Vorzeigung einiger sehr interessanter Beispiele.

Bericht über die Sitzung vom 25. März 1901.

Vorsitzender: Herr Dr. L. Fischer. — Anwesend 9 Mitglieder.

Herr Architekt Daub spricht über die Entwickelung der *Apatura iris* L. und zeigt neben präparierten Imagines, Puppen und Raupen aus seiner Sammlung

Digitized by Google

auch eine lebende Raupe dieser Art, welche in der Grösse von 8 mm an einem Zweig von *Salix caprea* L. angesponnen und überwintert war.

Bericht über die Sitzung vom 22. April 1901.

Vorsitzender: Dr. Fischer; anwesend 10 Mitglieder.

Der Vorsitzende giebt nach Eröffnung der Sitzung bekannt, dass auf die Einsendung des ersten Bandes unserer Mitteilungen an das Grossh. Geheime Kabinet folgende Antwort eingegangen ist:

„Dem Vorstand des Badischen Zoologischen Vereins, z. H. des Herrn Professors Dr. Otto Nüsslin, Hochwohlgeboren dahier beehrt sich das Grossh. Geheime Kabinet unter Bezug auf die gefällige Mitteilung vom 20. d. Mts. im Höchsten Auftrag den freundlichen Dank Seiner Königlichen Hoheit des Grossherzogs für die Vorlage des im ersten Vereinsjahre 1899/1900 erschienenen „Mitteilungen des Badischen Zoologischen Vereins" mit dem Beifügen auszusprechen, dass Höchstdieselben Sich freuen, den Inhalt der Publikation näher kennen zu lernen.

gez. v. Babo."

Dr. Fischer teilt mit, dass ihm von Herrn Dr. Eugen Fischer in Freiburg eine flügge Amsel (*Turdus merula* L.) am 20. April gesandt worden sei und fügt bei, dass dies für diese Zeit und in Anbetracht des kalten Frühjahrs eine Seltenheit sei.

Der Schriftführer legt der Versammlung zwei Bände: Rüttimeier's Gesammelte Schriften, Basel 1898, vor, welche dem Verein von der Basler naturforschenden Gesellschaft zum Geschenk gemacht worden waren. Der Vorsitzende stellt den Antrag, dass der Basler Gesellschaft hiefür bestens gedankt werde.

Digitized by Google

Als Geschenke für die Vereinssammlung gingen nach Mitteilung des Vorsitzenden ein:

1. von Herrn Oberstabsarzt Dr. Föhlisch: ein Blässhuhn *(Fulica atra* L.);
2. von Herrn Oberleutnant v. Schwedler: ein Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris* L.);
3. von Herrn Forstassessor Stephani: ein Gartenschläfer *(Eliomys quercinus L.)*.

Herr Architekt Daub erhält sodann das Wort zur nochmaligen ausführlicheren Besprechung mit Demonstration der schon in der letzten Sitzung vorgetragenen Entwickelung der *Apatura iris* L. vom Ei bis zum Schmetterling unter besonderer Berücksichtigung der von ihm gefundenen und beobachteten Art und Weise der Ueberwinterung der Raupe. Wir sehen von einer ausführlichen Besprechung des Vortrags ab, da derselbe im Wortlaut in den „Mitteilungen“ erscheinen wird.

Bericht über die Sitzung vom 20. Mai 1901.

Vorsitzender: Professor Dr. Otto Nüsslin;
anwesend 14 Mitglieder.

Der Vorsitzende erteilt Herrn Bezirkstierarzt Carl das Wort zu einem Vortrag mit Demonstrationen über die „Perlfischerei in der Steinach.“ Der Vortragende, der während seines mehrjährigen Aufenthaltes in Neckargemünd mit dem Pächter der Perlfischerei in der Steinach Herrn Weinhändler Geiger in Heidelberg, bekannt wurde und daher öfters Gelegenheit hatte, der Perlfischerei anzuwohnen, beschrieb ausführlich die Ansiedelung der Muscheln durch den Pfalzgrafen Karl Theodor, den Aufenthaltsort der Muscheln, die Art und Weise ihres Fanges

Digitized by Google

und die Untersuchung derselben nach Perlen u. s. w. Zur Erläuterung seiner Ausführungen hatte Herr Carl einige lebende Muscheln mitgebracht, die er bereits ein halbes Jahr in Gefangenschaft hält, mehrere selbstaufgenommene Photographien über die Perlfischerei, zwei Instrumente zum Oeffnen der Schalen und verschiedene farbige und grosse Perlen, sowie einige sehr schön und rein entwickelte Stücke in der Grösse eines Kirschkernes. An der sich daran anschliessenden Diskussion beteiligten sich die Herren Forstmeister Widmann, der früher selbst einmal Pächter der Perlfischerei in der Steinach war, Professor Dr. Otto Nüsslin, der den anatomischen Bau der *Margaritana margaritifera* L. besprach, Herr von Metzsch, der einen Vergleich zog mit der ihm bekannten Perlfischerei im Voigtlande und die Herrn Professor Dr. Schultheiss, Dr. Fischer, Förter und Bischoff.

Als neues Mitglied wird der von Herrn Professor Dr. Otto Nüsslin angemeldete Fischzuchtanstaltsbesitzer Dill in Heidelberg aufgenommen.

Der Vorsitzende spricht Herrn Buchhändler Jahraus, der dem Verein einen grösseren Schrank zum Aufbewahren der Sammlungsobjekte und des Archivs des Vereins geschenkt hat, den Dank des Vereins aus.

Als Geschenke für die Vereinssammlung gingen seit der letzten Sitzung ein:

1. von Herrn Dr. Paul Riffel, Illenau: Ein Nest mit Gelege der Amsel (*Turdus merula* L.), bei Illenau gefunden;
2. von Herrn Oberleutnant v. Schwedler: ein Sperber (*Accipiter nisus* L.);
3. von Herrn v. Metzsch: ein Nest mit Gelege der Wasseramsel (*Cinclus aquaticus* L.), von Brombach bei Hirschhorn;

Digitized by Google

4. von Herrn Dr. L. **Fischer**: ein Nest mit Gelege der Ringeltaube *(Columba palumbus* L.*)*, ein Nest mit Gelege der Zaungrassmücke *(Sylvia curruca* L.), ein Nest des Waldlaubvogels *(Phylloscopus sibillator* Bechst.), ein Nest mit Gelege des Eichelhähers *(Garulus glandarius* L.*)*, ein Nest mit Gelege des Kirschkernbeissers *(Coccothraustes coccothraustes* L.*)*;

5. von Herrn **Schlesinger**: ein *Molge taeniatus* L. über 9 cm gross aus dem Durlacher Wald.

Den Gebern wird der Dank des Vereins ausgesprochen.

Freitag den 7. Juni hielt Herr Professor Dr. O. **Nüsslin** im naturwissenschaftlichen Verein einen Vortrag mit Demonstration über Gehörne und Geweihe, zu welchem auch die hiesigen Mitglieder des Badischen zoologischen Vereins eingeladen waren. Derselbe wurde besprochen in der Karlsruher Zeitung Nr. 173 vom 28. Juni.

Da während der Zeit des Hochsommers die meisten Karlsruher Vereinsmitglieder auf Reisen abwesend waren, fielen die nächsten Sitzungen aus.

Die Sitzungen am 23. September und die folgenden am 7. und 21. Oktober und ferner die am 5. und 18. November waren in der Hauptsache geschäftlichen Angelegenheiten gewidmet.

Am 4. September verschied nach kurzem Krankenlager der stellvertretende Vorsitzende und Kassenführer unseres Vereins Herr Dr. **Leopold Fischer**. In ihm verliert der Verein ein äusserst thätiges und opferfreudiges Mitglied

Digitized by Google

Einer letztwilligen Verfügung des Verstorbenen entsprechend, gehen dessen Sammmlungen, das Ergebnis langjähriger emsiger Sammelthätigkeit, in den Besitz des Vereins über.

Wir werden später Gelegenheit haben, auf dieses Vermächtnis zurükzukommen, weshalb hier nur kurz eine Angabe der Sammlungsbestände folgen soll. Hauptsächlich vertreten sind Insekten aus allen Ordnungen. In erster Linie Käfer (77 Kasten) und Hemipteren (14 Kasten). Dann folgen Sammlungen heimischer Vogelnester und Eier, ferner gestopfte Vögel, Conchylien; Alkoholpräparate und schliesslich einige Skelette und Schädel.

Zu unserem Bedauern legte der bisherige Vorsitzende unseres Vereins Herr Professor Dr. O. Nüsslin in der Ausschussitzung vom 5. Oktober sein Amt nieder, da sich seine Ansichten über die Ziele unseres Vereins und die Art der Einrichtung desselben mit denen der übrigen Ausschussmitglieder und den Satzungen nicht deckten und er daher ein erspriessliches Zusammenwirken für unmöglich hielt.

Die Geschäfte des Vereins werden bis zur Neuwahl des Vorstandes vom Schriftführer Herrn Friedrich Wilhelm Schlesinger weitergeführt werden.

Die Kassengeschäfte hat Herr Stadtrat A. Meess (Eisenlohrstrasse 19) übernommen.

Als Mitglieder haben sich neuerdings angemeldet: Julius Hamm, Forstmeister, Karlsruhe; Eugen Werner, stud. chem. Freiburg, Albertstrasse 14.

Digitized by Google



Dr L. Fischer

Leopold Fischer †.

Der Badische Zoologische Verein hat am 4. Sept. 1901 einen schweren, unersetzlichen Verlust durch das Ableben eines seiner rührigsten und aufopferndsten Mitglieder, des Herrn Dr. L. Fischer, des eigentlichen Gründers des Vereines, erlitten.

Leopold Fischer wurde am 22. Oktober 1861 zu Rastatt in Baden geboren; nachdem er das Gymnasium seiner Vaterstadt absolviert hatte, bezog er die Universität Freiburg, um Medizin zu studieren. Im Jahre 1886 bestand er dort das medizinische Staats- und Doktorexamen, diente

Digitized by Google

sein halbes Jahr als Einjähriger Arzt teils in Freiburg, teils in Schlettstadt ab und wandte sich dann im September 1888 nach der badischen Residenz, um hier seinem Beruf obzuliegen. Die Liebe zur Natur und ihren Geschöpfen war tief eingeprägt in seinem Wesen. Schon als junger Quintaner streifte er mit einigen Mitschülern, die wie er Sinn für die Natur hatten, durch Feld und Wald, um Käfer zu fangen, Schmetterlinge zu jagen und dem Tun und Treiben der gefiederten Sänger, der Fische, Amphibien und Reptilien an den Wällen der alten Bundesfestung zu lauschen.

Der Vogelwelt hat Fischer schon sehr bald seine besondere Aufmerksamkeit und Liebe gewidmet. So hielt er als Quartaner hinter dem Rücken seines Vaters einheimische Finkenvögel, während er als Student neben diesen auch die edlen Sangeskünstler unter den Insektenfressern pflegte und auf den Ausflügen mit Freunden beobachtete. Sogar als vielbeschäftigter Arzt verwandte er noch alle freie Zeit zur Vergrösserung seiner Sammlungen und zur Beobachtung und zum Studium der heimischen Vogelwelt. Die Liebe zur Natur und namentlich zur Vogelwelt suchte Dr. Fischer auch auf andere zu übertragen und so war er stets auf dem Plan, wenn es sich um Gründung oder den Aufbau eines Vereins handelte, der solche Ziele sich gesteckt hat. Seinen Bemühungen und Anregungen verdankt der Freiburger Vogelzüchterverein „Kanaria", welcher noch heute blüht, seine Entstehung Bald nach seinem Aufzug in der Residenz hatte Dr. Fischer Fühlung mif Vogelfreunden gesucht und gefunden. Durch Verwandlung des lediglich den Zwecken der Kanarienzucht dienenden Vereins „Kanaria" in den Verein von Vogelfreunden zu Karlsruhe, der nach seinen Satzungen alle Freunde der Vogelwelt umfassen soll und dessen erster Vorstand er bis zu seinem Tode war, hat er sein lebhaftes Interesse an

Digitized by Google

der Vogelwelt bekundet und durch Vorträge in diesem Verein über die auf seinen Reisen gemachten Beobachtungen manchen zum Studium der Vogelwelt angeregt.

Schon Mitte der 90er Jahre hatte Dr. Fischer mit einigen ihm näher stehenden Bekannten den Plan gefasst, durch Gründung eines Vereins, welcher die Erforschung der heimischen Tierwelt sich zur Aufgabe machte, die Freunde desselben, sowie die Sammler im Lande zu einem Verein zusammenzuschliessen. Aber erst im Januar 1899 wurde der Lieblingsgedanke und -Wunsch des Entschlafenen erfüllt, indem am 2. Januar der „Badische Zoologische Verein" gegründet wurde, dem sich auch in Bälde aus Nah und Fern viele Männer der Wissenschaft, Freunde und Sammler unserer heimischen Tierwelt anschlossen. Bereitwilligst trat Dr. Fischer der Kommission bei, welche die Gründungs-Arbeiten besorgte und gerne übernahm er das Amt des Kassenwarts und stellvertretenden Vorsitzenden, das er mit Freuden und Hingabe bis zu seinem Tode bekleidete.

Dr. Fischers Hauptgebiet war die Ornithologie. In der Wissenschaft bekannt wurde er namentlich durch sein im Jahre 1897 erschienenes Werk „Die Vögel Badens", in welchem er katalogartig die im Grossherzogtum vorkommenden Vogelarten nach ihrer Häufigkeit etc. zusammenfasste und seltene Erscheinungen durch Belege aus Sammlungen nachwies. Diesen Katalog ergänzte und erweiterte er in den „Mitteilungen des Badischen Zoologischen Vereins" durch seine „Ornithologischen Beobachtungen", von denen er leider nur eine Arbeit veröffentlichen konnte. Namentlich in letzter Zeit widmete sich Dr. Fischer auch dem eingehenden Studium der einheimischen Käferfauna. Auch litterarisch war er auf diesem Gebiet tätig. So veröffentlichte er in den „Mitteilungen" die „Käferfauna der Kniebisgegend" und hatte eine grössere Arbeit

Digitized by Google

über die heimischen Carabiden begonnen, die zu vollenden ihm leider nicht beschieden war.

Sein Sammeleifer, dem sich Dr. Fischer auch auf seinen alljährlich zur Erholung von der schweren Berufstätigkeit unternommenen Reisen so recht hingab, begnügte sich jedoch nicht blos damit, sondern er hatte sich auch ganz besonders den Conchylien zugewandt, von denen er eine recht reichhaltige Sammlung hinterliess. Ausser Käfer sammelte Dr. Fischer auch die anderen Insektengattungen und hat auch hierin den Grundstock zu einer heimischen Sammlung gelegt. Für Fische, Reptilien und Amphibien interessierte er sich ebenfalls und er gab sich namentlich in den letzten Jahren der Haltung und Beobachtung von Reptilien hin. Als sich Dr. Fischer nach seiner Rückkehr von Griesbach, wohin er sich auf Anraten des Badearztes in Tarasp gewandt hatte, sehr matt und elend fühlte, so dass er seine ihm so lieben Exkursionen aufgeben musste, da hat er oft vor seinem Terrarium gesessen und sich gefreut über das Tun und Treiben der Tiere, und dabei wohl oft sein Leiden vergessen. Nur zu bald wurde ihm auch diese Freude genommen, da die immer weiter um sich greifende Nierenkrankheit ihn sehr schwächte und dauernd an's Bett fesselte. Trotz der hingebendsten und aufopferndsten Pflege war eine Genesung nicht mehr möglich. Am 4. September, morgens gegen 4 Uhr, verschied Dr. Fischer, der alle die furchtbaren Schmerzen geduldig und ohne ein Wort der Klage getragen hatte. Er erreichte ein Alter von nicht ganz 40 Jahren. Was hätte Dr. Fischer, wenn ihm eine längere Lebenszeit beschieden gewesen wäre, bei seiner eminenten Tatkraft, bei seiner grossen Freude an seinem Beruf und an den Naturwissenschaften alles leisten können! Das Schicksal hat es anders gewollt und ihm nur wenig Arbeitszeit beschieden. Und doch hat er während dieser kurzen Zeit Tüchtiges geleistet. Seine reichhaltigen Samm-

Digitized by Google

lungen, die hiervon Zeugnis geben, hat er dem „Badischen Zoologischen Verein" testamentarisch vermacht und sollen dieselben als Grundstock dienen zum Aufbau einer vaterländischen Sammlung, wie sie sein Ideal und sein Herzenswunsch war.

Was der Badische Zoologische Verein durch den Heimgang Dr. Fischers verloren hat, ist wohl allen Mitgliedern, die mit ihm verkehrten, bekannt. Er war die Seele des Vereins und seiner Veranstaltungen. Mit ihm ist ein guter Teil der treibenden Kraft im Vereine dahingegangen und es wird wohl längerer Zeit bedürfen, bis diese Wunde, die sein früher Tod geschlagen, wieder einigermassen vernarbt ist! Seinem verdienten Gründer wird der Verein allezeit ein dankbares und ehrendes Angedenken bewahren. R. i. p.

F. W Schlesinger.

Vereins-Angelegenheiten.

Nach längerer Pause, deren Entstehen durch die nachstehenden Ausführungen ihre Erklärung finden wird, seien hiermit die Vorgänge im Verein seit der letzten Berichterstattung in Heft 9/10 der Mitteilungen zur Kenntnis der Mitglieder gebracht.

Am 5. Oktober 1901 hat eine Ausschusssitzung stattgefunden. Vor Eintreten in die Verhandlungen widmete der Vorstand Herr Professor (jetzt Hofrat) Dr. Nüsslin dem leider zu früh dahingeschiedenen Dr. L. Leopold Fischer einen warm empfundenen Nachruf, wobei er dessen namhafte Verdienste um den Verein besonders hervorhob; er teilte ferner mit, dass der Verstorbene seine Sammlungen, von denen jene der Insekten besonders umfangreich sei, dem Verein testamentarisch vermacht habe. Sodann ver-

Digitized by Google

las der Vorsitzende die auf seinen Wunsch (s. u.) nachstehend zum Abdruck gebrachte Erklärung und legte darnach den Vorsitz nieder.

Meine Herren!

„Es ist Ihnen längst bekannt, dass meine Auffassungen über einzelne Verhältnisse des Bad. Zool. Vereins nicht übereinstimmen mit denjenigen, welche der verstorbene Herr Dr. Fischer vertreten hat, der, wie mir scheint, die Mehrheit des Ausschusses auf seiner Seite hatte. Diese Differenzen sind insbesondere auf der Generalversammlung vom 9. Februar 1901 durch 2 Anträge hervorgetreten, welche damals Herr Dr. Fischer als zweites Vorstandsmitglied zu meiner völligen Ueberraschung eingebracht hatte und welche ich von meinem Standpunkte aus bekämpfen musste.

Der eine Antrag, die Einreichung eines Gesuches an das Grossh. Ministerium d. J., d. K. u. U. um eine Geldunterstützung des Vereins betreffend, welcher kurz zuvor in der Sitzung des Ausschusses vom 19. Januar, gleichfalls von Herrn Dr. Fischer eingebracht, mit 4 gegen 3 Stimmen abgelehnt worden war, ist von der Generalversammlung abgelehnt worden. Der andere Zusatzantrag des Herrn Dr. Fischer zu § 4 des Vertragsentwurfs, dass nämlich der Vorstand des Naturalienkabinets „im Einvernehmen mit dem Verein oder den vom Verein bestellten Sektionären“ die Aufstellung der Sammlungsobjekte besorgen soll, ist dagegen von der Generalversammlung mit 7 gegen 5 Stimmen angenommen worden.

Ich hatte beide Anträge bekämpfen müssen, da auf Grund kurz vorher gepflogener Besprechungen mit dem Herrn Referenten gen. Ministeriums der Gegenstand beider Anträge aussichtslos und für das Ministerium unannehmbar

Digitized by Google

erschien, was ich sowohl zuvor dem Herrn Dr. Fischer, als auch auf der Generalversammlung dem Plenum mitgeteilt hatte.

Infolge dieser Vorkommnisse hatte ich schon auf der Generalversammlung vom 9. Februar meinen Rücktritt als I. Vorsitzender in Erwägung gezogen, einerseits der grossen Diffrenzen in prinzipiellen Auffassungen, andererseits des Umstandes wegen, dass ich nicht Anträge dem Grossh. Ministerium gegenüber vertreten konnte, nachdem ich vorher durch eine im Auftrage des Vereins gepflogene Anfrage daselbst deren Unannehmbarkeit erfahren hatte.

Die Differenzen zwischen mir und dem übrigen Vorstand hatten sich seit der Generalversammlung vom 9. Februar noch vermehrt.

Ich hatte es stets für notwendig erachtet, dass der Vorsitzende des Vereins die letzte Entscheidung darüber haben musste, ob Aufsätze zur Aufnahme für die Vereinszeitschrift geeignet sind oder nicht.

Dieser Gegenstand ist wiederholt Beratungsobjekt des Ausschusses gewesen und zuletzt in der Ausschusssitzung vom 13. Dezember 1900 dahin entschieden worden, dass die Arbeiten für die Mitteilungen jeweils an den Vorsitzenden der Redaktionskommission einzureichen sind, welcher dieselben an die Spezialsachverständigen zur Begutachtung geben kann.

Dem Sinne dieser Entscheidung gemäss hatte ich auch in meinem Jahresbericht auf der Generalversammlung vom 9. Februar 1901 den Passus: „Der Vorsitzende entscheidet über die Annahme der Manuskripte für die Mitteilungen" *)

*) Der Wortlaut liess sich 1901 nicht genau angeben, da sowohl mein Manuskript, als auch die Korrektur verschwunden waren. Weder der Drucker, noch der Redakteur, Herr Dr. Hilger, noch die beiden Vorstandsmitglieder, Herr Dr. Fischer und Herr Schlesinger, konnten mir irgend einen Anfschluss über den Verbleib desselben geben.

Digitized by Google

vorgetragen. Der Jahresbericht wurde vom Plenum ohne Widerspruch gutgeheissen.

Gelegentlich der Drucklegung für die „Mitteilungen“ ist nun, wie aus Doppelheft 9/10 vom Mai 1901 zu ersehen ist, jener Passus entfernt worden. Dagegen findet sich auf dem Umschlag genannten Heftes auf der Innenseite die Notiz: „Briefe, Manuskripte und sonstige Zusendungen, welche die Redaktion betreffen, werden an Dr. Const. Hilger, Karlsruhe, Karlstrasse 74, erbeten.“ Diese Aenderungen *) sind ohne mein Wissen geschehen; ich selbst habe weder von dem technischen Redakteur die Korrek-

*) Neuerdings hat sich ein Teil des Korrektur-Abzugs der ursprünglichen Fassung meines Jahresberichtes gefunden. Ich lasse beide Fassungen: meine ursprüngliche (I) und die geänderte (II) hier folgen.

I.

Die Redaktion der Vereinszeitschrift mit dem Titel: „Mitteilungen des Badischen Zoologischen Vereins“ ist einer Kommission übertragen, welche aus den drei Mitgliedern des Vorstandes, Herrn Hauptlehrer Kneucker und Herrn Kustos Dr. Hilger besteht. Herr Dr. Hilger hat die technische Leitung der Redaktionsgeschäfte übernommen. Der Vorsitzende des Vereins entscheidet darüber, ob die eingesandten Aufsätze für die Veröffentlichung in der Vereinszeitschrift geeignet sind, er prüft diese Frage nötigenfalls unter Beizug von Mitgliedern der Redaktionskommission oder anderer spezieller Sachverständigen. Für den sachlichen Inhalt ihrer Aufsätze sind jedoch die Herren Einsender allein und ganz verantwortlich.

II.

Die Redaktion der Vereinszeitschrift mit dem Titel: „Mitteilungen des Badischen Zoologischen Vereins“ ist einem Ausschuss übertragen, welcher aus den Herren Dr. L. Fischer, Dr. Const. Hilger, Hauptlehrer A. Kneucker, Professor Dr. O. Nüsslin und Fr W. Schlesinger besteht.

Briefe, Manuskripte und sonstige Zusendungen, welche die Redaktion betreffen, werden an Dr. Const. Hilger, Karlsruhe, Karlstrasse 74, erbeten.

Digitized by Google

turen, noch die seither für die „Mitteilungen" eingelaufenen Manuskripte erhalten.

Bei dem Bestehen solcher Differenzen zwischen dem I. Vorsitzenden und den übrigen amtierenden Vertretern des Vereins und bei einer derartigen Geltendmachung der differenten Auffassungen dem Vorsitzenden gegenüber war eine erspriessliche Wirksamkeit des Letzteren unmöglich geworden. Ich bin es deshalb mir und dem Gesamtverein schuldig, aus dem Vorgekommenen die einzig mögliche Konsequenz zu ziehen, den Vorsitz niederzulegen und aus dem Ausschuss auszutreten. Indem ich Ihnen dieses mitteile, möchte ich nicht versäumen, Ihnen nochmals meine Auffassungen in Sachen des Vereins und die von mir für möglich gehaltenen Wege zur Erreichung der Ziele vorzutragen."

Herr Schlesinger dankte hierauf dem scheidenden Vorsitzenden für seine bisherige Wirksamkeit, wobei er dem Wunsche Ausdruck gab, dass er auch fernerhin dem Verein sein Wohlwollen bewahren möge. Die Herren Dr. Carl und Hauptlehrer Kneucker, welche bei der letzten Abstimmung die nächst niedrigeren Stimmenzahlen erhalten hatten, wurden gebeten, bis zur nächsten Wahl in den Ausschuss einzutreten. Die Geschäfte eines Vorsitzenden wurden fortan bis auf weiteres in dankenswerter Weise zuerst von Herrn Schlesinger und dann von Herrn Professor Grashof und Stadtrat Meess, letzterem als Rechner, geführt.

Da an ein Abkommen mit der Leitung des Grossh. Naturalienkabinets, das der Verein immer angestrebt hatte, nicht mehr zu denken war, die durch das Fischer'sche Vermächtnis aber schon recht umfangreich gewordenen Sammlungen irgendwo untergebracht werden mussten, so hatte ein Vereinsmitglied die Liebenswürdigkeit, ein Zimmer für diesen Zweck zur Verfügung zu stellen.

Digitized by Google

Am 26. Januar 1902 fand eine ausserordentliche Generalversammlung statt, an welcher 12 Mitglieder teilnahmen und in der einstimmig beschlossen wurde, dass der Verein in's Vereinsregister eingetragen werden solle. Herr Rechtsanwalt Händel hat in dankenswerter Weise die dadurch notwendig gewordenen Abänderungen in den Satzungen vorgenommen, wie er auch alle vorbereitenden Schritte in dieser Angelegenheit getan hat.

Die satzungsgemäss vorgeschriebenen Wahlen für den Ausschuss fanden im Mai 1902 statt; sie hatten zum Ergebnis, dass Bezirkstierarzt Dr. Carl und Architekt Daub in Karlsruhe, Privatdozent Dr. Fischer in Freiburg, Professor F. Förster in Bretten, Hauptlehrer Kneucker und Stadtrat A. Meess in Karlsruhe, Prof. Dr. Schuberg in Heidelberg, Prof. Dr. Schultheiss in Karlsruhe, Oberförster Stephani in Wolfach, Prof. Dr. Zschokke in Basel, Hofrat Prof. Dr. Wiedersheim in Freiburg gewählt worden sind.

Der Ausschuss wählte am 23. Juni 1902 aus seiner Mitte Herrn Professor Schultheiss zum Vorsitzenden, die Herren Dr. Carl, Architekt Daub, Stadtrat Meess zu Beisitzern. Herr Hauptlehrer Kneucker, auf den die gleiche Stimmenzahl wie auf Herrn Dr. Carl gefallen war, trat zu dessen Gunsten zurück, doch wurde er gebeten, in die Redaktionskommission einzutreten. Die Geschäfte der Redaktion hat Herr Dr. Hilger beibehalten, jene des Kassiers hat Herr Daub, jene des Schriftführers Herr Dr. Carl übernommen.

Der neu gewählte Vorstand hielt es zunächst für seine Pflicht, die beschlossene Eintragung in das Vereinsregister in's Werk zu setzen, allein verschiedene widrige Umstände haben dies bis zum Juni 1903 verzögert.

Regelmässig alle 14 Tage fanden Sitzungen statt; über die dabei gehaltenen Vorträge ist weiter unten berichtet. Da der Besuch der Sitzungen wesentlich zurück-

Digitized by Google

gegangen war, wohl infolge des Umstandes, dass die meisten Mitglieder noch einer von zwei weiteren wöchentlich tagenden Vereinigungen — der Ortsgruppe des badischen botanischen Vereines und der Entomologischen Vereinigung — angehörten, so wurde im Dezember 1902 beschlossen, einen engeren Zusammenschluss dieser drei Vereine, der in deren Interesse selbst gelegen sein musste, herbeizuführen. Dies ist auch geglückt und es ist das Abkommen getroffen worden, dass, unbeschadet ihrer Selbständigkeit, die drei Vereine gemeinsam jede Woche zusammenkommen und dass etwa alle 14 Tage Vorträge gehalten werden sollen.

Der neue Vorstand hat es sich ferner zur Aufgabe gemacht, die Vereinszeitschrift in etwas rascherer Folge erscheinen zu lassen, insbesonders war sie darauf gerichtet, die Dankespflicht gegenüber dem unvergesslichen Dr. Fischer, dem eigentlichen Gründer des Vereins, zu erfüllen.

Um dies bald zu ermöglichen, hat der Vorstand am 17. März beschlossen, die Schriftleitung bis auf weiteres selbst zu übernehmen.

Lange war es das Bemühen des Gesammtvorstandes gewesen, die Veröffentlichung der Erklärung des Herrn Hofrat Dr. Nüsslin hintanzuhalten. Im Auftrage des Ausschusses hat sich im Oktober 1901 Herr Professor Grashof, in Begleitung von Herrn Professor Schultheiss zu Herrn Hofrat Nüsslin begeben, um ihm nochmals den Dank des Vereins für seine bisherigen Bemühungen auszusprechen und zu ersuchen, auf den Abdruck der in der Ausschuss-Sitzung vom 5. Oktober 1901 gegebenen „Erklärung“ zu verzichten. Herr Hofrat Nüsslin hielt die Veröffentlichung einer Erklärung seinerseits zur Rechtfertigung seines Rücktritts vom Vorsitz für unbedingt notwendig, sagte jedoch bereitwilligst zu, die seinerzeit gegebene Erklärung nach Möglichkeit zu mildern. Die

Digitized by Google

Herren hatten dabei die erfreuliche Wahrnehmung machen können, dass Herr Hofrat Nüsslin ohne Groll von der Vereinsleitung zurückgetreten sei. Die abgeänderte Erklärung wurde darauf dem Druck übergeben und Herrn Professor Nüsslin die Korrektur übersandt. Einem Beschlusse des neugewählten Ausschusses zufolge begab sich am 11. Oktober 1902 der neue Vorsitzende in Begleitung von Herrn Stadtrat Meess zu Herrn Hofrat Nüsslin, um ihn abermals entweder zum Verzicht auf die Veröffentlichung seiner Erklärung, welche die Interessen des Vereines schwer schädigen musste, oder doch wenigstens zu einer Abschwächung zu bewegen. Nach einer ganz offenen Aussprache über die leidige Angelegenheit erklärte sich Herr Hofrat Nüsslin bereit, seine Erklärung einer Durchsicht zu unterziehen. Erst im März d. J. wurde dem Vorsitzenden auf mündliches Befragen von Herrn Hofrat Nüsslin der Bescheid, dass er auf einer Drucklegung seiner Erklärung bestehen müsse, um so mehr, als es ihm gelungen sei, einen Korrekturabzug der ursprünglichen Fassung seines Berichtes über die Hauptversammlung vom 5. Oktober 1901 zu erhalten, aus dem deutlich hervorgehe, dass absichtlich von anderer Hand eine Aenderung vorgenommen worden sei.

Die derzeitige Vereinsleitung hat darnach sofort die Drucklegung der Erklärung des Herrn Hofrat Nüsslin sammt den zwei Fussnoten, die von ihm später zugefügt worden sind, ins Werk gesetzt; sie bedauert auf das lebhafteste das Vorkommnis und steht nicht an zu erklären, dass sie sich in diesem Punkte völlig auf die Seite des früheren Vorsitzenden stellt.

Was die damaligen Vorschläge des Herrn Hofrat Dr. Nüsslin anbelangt, so mussten sie dem Verein als unannehmbar erscheinen, da sie nichts anderes als die Preisgabe seiner Selbstständigkeit bedeuten würden.

Digitized by Google

Vorträge, gehalten in der Zeit vom Januar 1902 bis Mai 1903.

12. Januar 1902. Herr Stadtrat Meess: Ueber den Schmetterlingsflügel.

10. Februar 1902. Herr Hauptlehrer König: Lepidopterologische Sammlungs- und Zuchtergebnisse des Jahres 1901.

24. März 1902. Herr Stadtrat Meess: Ueber badische Wanzen.

7. April 1902. Herr Dr. Carl: Die tierische Zelle (mit Demonstration).

5. Mai 1902. Herr Dr. Carl: Naturgeschichte der Schaf-Bremsfliege *(Oestrus ovis)* und des Gehirnblasenwurms *(Coenurus cerebralis)* mit Demonstration von frischen Präparaten.

2. Juni 1902. Herr Dr. Carl: Das Blut (mit Demonstration).

7. Januar 1903. Herr Zahnarzt Förderer: Ueber Zellteilung, und Herr Dr. Carl: *Tänia echinococcus* und ihre Entwicklung; beide Vorträge waren mit Demonstration von Präparaten verbunden, die wesentlich dadurch erleichtert war, dass ausser den Vortragenden noch weitere Mitglieder ihre Mikroskope zur Verfügung gestellt hatten.

11. Mai 1903. Herr Reallehrer Künkel: Unsere heimischen Nacktschnecken und ihre Lebensweise.

25. Mai 1903. Herr Dr. Carl: Das Tierleben im Scheibenbelag meines Aquariums.

Digitized by Google

In Schriftenaustausch trat der Verein weiter mit der Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher, Halle, dem

Naturwissenschaftlichen Verein für Schleswig-Holstein Kiel, und der

Naturforschenden Gesellschaft in Bamberg.

Als Geschenke gingen der Bibliothek zu:

1. Fischer, L., Katalog der Vögel Badens. Karlsruhe 1897.
2. Lubbock, Ursprung und Metamorphosen der Insekten. Jena 1876.
3. Rössler, A., Verzeichnis der Schmetterlinge des Herzogtums Nassau. Wiesbaden 1866.
4. Ratzel, Fr., Zoologische Briefe vom Mittelmeer. Leipzig 1873.
5. Rüttimeyer, Gesammelte kleine Schriften. Basel 1898.
6. Reutti, C., Uebersicht der Lepidopteren-Fauna des Grossherzogtums Baden. Herausgegeben von Dr. A. Spuler und A. Meess. Berlin 1898.
7. Horae societatis entomologicae Rossicae. Band XXX (1897).
8. Jahresbericht der ornithologischen Gesellschaft in Basel. 1898.
9. Mitteilungen des Münchener entomologischen Vereins III. Jahrgang. München 1879.
10. Morris, John G., Catalogue of the described Lepidoptera of North America. Washington 1860.

Digitized by Google

11. Hermes, H., Lepidopterologische Beobachtungen. 1880.

12. Henneberg, C., Zwei duftende Schmetterlinge.

13. Hofmann, O., Ueber die ersten Stände der Eriocephaliden. Stettin 1891.

14. Hofmann, O., Ueber die Anordnung der borstentragenden Warzen bei den Raupen der Pherophoriden.

15. Hoffmann, A., Lepidopteren von den Shetland-Inseln. 1884.

16. Hoffmann, A., Nachtrag zu den Lepidopteren von den Shetland-Inseln. 1887.

17. Wocke, M. F., Zwei neue Gelechiden. 1887.

18. Singer, Verzeichnis der Sammlungen des zoologisch-mineralogischen Vereins in Regensburg. 1867.

Digitized by Google

Vereinsnachrichten.

Am 18. Oktober 1903 hat eine Generalversammlung stattgefunden, in der zunächst über die Tätigkeit des Vereins und über die Kassenverhältnisse berichtet wurde. Demnach bestand der Verein aus 89 Mitgliedern; eine nicht geringe Anzahl war nach und nach ausgetreten, doch waren erfreulicherweise 10 neue Mitglieder aufgenommen worden.

Nachdem dem Vorstand Entlastung erteilt worden war, brachte Herr Kneucker den Antrag auf Verschmelzung des Vereins mit dem Bad. Botanischen Verein ein. Die Versammlung erklärt sich mit einer solchen Verschmelzung einverstanden und betraute den Vorstand damit, weitere Schritte in der Angelegenheit zu tun.

In der Ausschußsitzung am 3. Mai 1904 sind durch das Loos zum Ausscheiden aus dem Ausschuss bestimmt worden die Herren: Städt. Obertierarzt Dr. Carl, Architekt Daub und Stadtrat Meess in Karlsruhe, und die Herren Prof. Dr. E. Fischer in Freiburg und Prof. Förster in Bretten. Die gleichen Herren sind wieder gewählt worden. Im Ausschuss sind verblieben: die Herren Rechtsanwalt Händel und Prof. Dr. Schultheiss in Karlsruhe, Prof. Dr. Schuberg in Heidelberg, Oberförster Stephani in Forbach, Geheimerat Dr. Wiedersheim in Freiburg und Prof. Dr. Zschokke in Basel.

Weitere Wahlen haben aus folgenden Gründen nicht stattgefunden. Wie aus Nr. 16 der Mitteilungen zu ersehen ist, haben unerquickliche Dinge zum Rücktritt des früheren Vorstandes geführt. Die ganze Angelegenheit wirkte lähmend auf die weitere Entwicklung des Vereins. Misslich waren auch die finanziellen Verhältnisse; ohne Rücksicht auf

Digitized by Google

den Kassenstand und ohne vorherigen Anschlag waren in ziemlich rascher Folge die Mitteilungen des Vereins gedruckt worden, so dass bei Uebernahme der Geschäfte durch den neuen Vorstand eine Schuldenlast von rund 600 M. vorhanden war. Bevor diese nicht getilgt war, konnten keine Schritte zur Verschmelzung mit dem Botanischen Verein unternommen werden, und in der Folge war die Sorge des Vorstandes ganz besonders auf diesen Punkt gerichtet. Den rastlosen Bemühungen des Kassiers Herrn Daub ist es gelungen, nicht nur sämtliche Druckschulden des Vereins zu bezahlen, sondern auch noch einen Ueberschuss von rund 200 M. herauszuwirtschaften.

Wären streng nach den Satzungen die weiteren Wahlen erfolgt, so wäre, abgesehen davon, dass durch den überaus umständlichen und alljährlich sich wiederholenden Wahlmodus die Schulden noch vergrössert worden wären, wahrscheinlich niemand bereit gewesen, unter den bestehenden Verhältnissen die Vorstandschaft zu übernehmen. Der Vorstand, der übrigens förmlich gezwungen, im Jahr 1903 die Geschäfte übernommen hat, glaubte die Verantwortung dafür übernehmen zu dürfen, dass keine weiteren Wahlen stattgefunden haben und er hat sich für verpflichtet gefühlt, die Geschäfte bis zur Verschmelzung des Vereins fortzuführen. Die Generalversammlung, die am 24. Februar 1907 stattgefunden hat, hat gegen diese Art der Geschäftsleitung keine Einwendungen gemacht; zugleich ist beschlossen worden:

1. dass der Vorstand ermächtigt werde, mit dem badischen botanischen Verein in Verhandlungen wegen Verschmelzung einzutreten;

2. dass die Sammlungen des Vereins der Stadt Karlsruhe, und nach Ablehnung, des Stadt Freiburg angeboten werden sollen.

Digitized by Google

Zur Begründung dieses Punktes sei folgendes angeführt: Die Fischerschen Sammlungen waren immer ein Schmerzenskind des Vereins, da ein Platz fehlte, sie so aufzustellen, dass sie dem Publikum zugänglich gemacht werden konnten; wenn nicht ein Vorstandsmitglied beständig Opfer durch Mieten eines Zimmers auf eigene Kosten gebracht hätte, wäre es überhaupt nicht möglich gewesen, sie zu behalten. Zweimal musste mit den Sammlungen seit ihrer Übernahme durch den Verein umgezogen werden. Es erschien daher nach reiflicher Überlegung als das rätlichste, die Fischersche Sammlung der Stadt Karlsruhe, der in der ehemaligen Dienstwohnung des Stadtgartendirektors im Tiergarten sehr passende Aufstellungsräume zur Verfügung stehen, zu überlassen.

Dieses Anerbieten ist von dem Stadtrat Karlsruhe dankend angenommen worden. Die Sammlungen sind infolgedessen im Laufe des Sommers in den Besitz der Stadt Karlsruhe übergegangen und im Benehmen mit ihr ist Herr Fr. W. Schlesinger als Kustos bestellt worden.

Auf der Generalversammlung vom 24. Februar 1907 ist ferner beschlossen worden, noch ein Schlussheft der „Mitteilungen“ herauszugeben und gleichzeitig den noch fälligen Jahresbeitrag für 1906 zu erheben.

Die Verhandlungen mit dem Badischen Botanischen Verein schweben zurzeit noch.

Digitized by Google

Ueber den Gangfisch des Bodensees und sein Verhältnis zum Blaufelchen.

Von Prof. Dr. O. Nüsslin, Karlsruhe.

Die Streitfrage, ob der Gangfisch des Bodensees eine eigene Art sei oder nicht, hat die Ichthyologen seit Jahrhunderten beschäftigt. Schon Mangolt[1]) und Gessner[2]) im 16. Jahrhundert wussten, dass die als „Weissgangfische" bezeichneten kleinen Felchen „ihre Grösse nicht ändern" und „Gangfische bleiben." Auch die Ichthyologen zu Anfang des 19. Jahrhunderts wie Bloch, Hartmann,[3]) Nenning[4]) und Schinz[5]) vertraten diese Auffassung. Dann kamen Rapp[6]) und v. Siebold[7]) mit ihrer Auffassung, die Gangfische seien junge Blaufelchen. 1882 suchte ich[8]) den Nachweis zu liefern, dass der Gangfisch eine besondere Spezies ist, welche in verschiedenen Varietäten im Bodensee und in Schweizerseen vorkommt und nannte den Gangfisch Coregonus macrophthalmus.

[1]) Fischbuch von der Natur der Fische, insonderheit derer, so gefangen werden im Bodensee. Zürich, ohne Jahreszahl. Mangolt, 1497 geboren.

[2]) Fischbuch. Zürich 1575.

[3]) Helvetische Ichthyologie. 1827.

[4]) Die Fische des Bodensees. Konstanz 1834.

[5]) Europäische Fauna. 2. Bd. Stuttgart 1840.

[6]) Fische des Bodensees in Würtemb. naturw. Jahreshefte, X. Jahrg. 1854.

[7]) Süsswasserfische Mitteleuropas. Leipzig 1863.

[8]) Beiträge zur Kenntnis der Coregonus-Arten des Bodensees im Zoolog. Anzeiger 1882.

Digitized by Google

1884 erkennt Klunzinger[9]) die Speziesberechtigung des Gangfisches an, ändert aber den von mir gegebenen Namen in exiguus[10]) um. 1886[11]) und 1890[12]) stellte sich V. Fatio gleichfalls auf den Standpunkt der Speziesberechtigung des Gangfischs. In neuerer Zeit ist nun Klunzinger[13]) in der Gangfischfrage schwankend geworden, degradiert den Gangfisch zuerst zu einer „biologischen Art" und allerneuestens[14]) gar zu einer Zwergrasse des Blaufelchen.

An dieser Stelle will ich nicht auf eine Polemik gegenüber den Angriffen Klunzingers gegen meine „Beiträge," noch weniger auf eine solche gegenüber der völlig unbegründeten und unberechtigten Namensänderung von Seiten dieses Autors eingehen. Die Aufgabe der folgenden Blätter soll sein, die sogenannte „Gangfischfrage" in möglichst kurzer und präziser Form und mit Berücksichtigung der seither gewonnenen Erfahrungen zur Darstellung zu bringen.

Zunächst will ich versuchen, eine geschlossene Charakteristik des Gangfischs in der Form eines Vergleichs desselben mit dem Blaufelchen zu geben.

Der Gangfisch ist kleiner (durchschnittlich 27 cm lang), als der Blaufelchen (durchschnittlich 36 cm); er ist

---

[9]) Ueber die Felchenarten des Bodensees in Würtemb. naturw. Jahreshefte 1884.

[10]) Nachdem Klunzinger zugegeben hat (l. c. pag. 109), dass das Auge bei erwachsenen Blaufelchen kleiner ist, als bei erwachsenen Gangfischen, sagt er wörtlich: „aber bei gleich grossen Exemplaren beider Arten kann man nicht den geringsten Unterschied finden." Er schlägt deshalb vor, „den Gangfisch *Coregonus exiguus* zu heissen, womit die Kleinheit und Schlankheit angedeutet ist!"

[11]) Les Coregones de la Suisse. 1885.

[12]) Faune des Vertébrés de la Suisse. Vol. V. Histoire naturelle des Poissons. II. Partie 1890.

[13]) Die Fische des Bodensees. 1892.

[14]) Ueber Zwergrassen bei Fischen und bei Felchenarten insbesondere in Würtemb. naturw. Jahreshefte. Jahrg. 1900.

Digitized by Google

niedriger gebaut, daher mehr länglich; sein Kopf ist länger, vorn dicker und höher, daher plumper, als beim Blaufelchen. Das Gangfischauge ist deutlich grösser; der Oberkiefer etwas länger, daher überragt das hintere Oberkieferende den Augenvorderrand. Die Rückenfärbung zeigt beim Gangfisch olivengrüne, beim Blaufelchen rein meergrüne (bläuliche) Töne. Die Pigmentierung beider Fische ist durchaus verschieden; insbesondere ist der Kopfrücken des Gangfischs, aber auch die Kopfseite wesentlich dunkler pigmentiert, als beim Blaufelchen; dagegen verhält es sich mit den Flossen gerade umgekehrt: die des Gangfischs sind heller, als die des Blaufelchen, und niemals erscheint beim ersteren die tief geschwärzte Färbung der Flossenendfelder. Auch ist der Pigmentton beim Gangfisch ein Tuschgrau, beim Blaufelchen ein Neutralgrau. Die Gangfischbrustflosse zeigt häufig weingelbe Färbung. Nimmt man erst gleichgrosse Exemplare beider Fische, ich meine erwachsene Gangfische und jugendliche Blaufelchen, so fallen bei letzterem die silberklaren Kopfseiten, der helle Kopf- und Körperrücken gegenüber den pigmentgetrübten, beziehungsweise dunkleren Teilen der Gangfische auf, während andererseits selbst bei jungen Blaufelchen die blauschwarzen Flossenspitzen gegen die mattgrauen Flossensäume der Gangfische kontrastieren.

Von den inneren Organen sind zunächt die Reusenzähne des Gangfischs zahlreicher, daher dichter gestellt, im einzelnen länger und reicher mit Sekundärzähnchen versehen, als beim Blaufelchen, die Wirbelzahl ist dagegen beim Gangfisch geringer (58), als beim Blaufelchen (60), ebenso die Rippenzahl (36 gegen 38). Eine ganz merkwürdige Differenz beherrscht die weiblichen Geschlechtsprodukte beider Fische. Das Gangfischei ist viel grösser (3 mm), als das Ei des Blaufelchen (2, 3 mm), [15]) es ist

[15]) Die Zahlen beziehen sich auf angebrütete Eier und geben den Durchschnitt.

Digitized by Google

klarer und durchsichtiger, als das milchglasartig getrübte Blaufelchenei; die Färbung der Dotteröltropfen ist beim Gangfischei gleichmässiger und heller (gelblich), während im Blaufelchenei kupferrötliche Oeltropfen mit hellgelben gemischt erscheinen. Das Ei ist beim Gangfisch etwas leichter und weniger klebrig, als beim Blaufelchen.

Die mikroskopische Untersuchung zeigt noch weitere Unterschiede. So ist die Gallerthülle beim Gangfischei mächtiger, dessen Porenschicht zeigt weitläufiger gestellte Porenkanäle, als beim Blaufelchenei. Das letztere besitzt dagegen zwischen Gallert- und Porenschicht eine besondere retikuläre Schicht, die dem Gangfischei ganz abgeht. Die retikuläre Schicht und die dichteren Porenkanäle des Blaufelcheneis bewirken dessen milchglasartige Trübung gegenüber dem durchsichtigen Gangfischei. Alle diese das Ei beider Fische betreffenden Merkmale liessen mich 1891 [16]) sagen: „dass gerade die Eier dieser beiden Coregonen (Gangfisch und Blaufelchen) solche Verschiedenheiten kundgeben, dass wahrlich die Artdiagnose für die Eier leichter zu stellen und sicherer zu erkennen ist, als für die entwickelten Fische selbst."

Inbezug auf die biologischen Charaktere fehlt es auch nicht an Unterschieden. Schon das Konstitutionelle beider Fische ist verschieden. Der Gangfisch ist robuster, von festerer Haut, [17]) mit fester sitzenden Schuppen ausgestattet, von grösserer Lebenszähigkeit, [18]) Geschmack

---

[16]) Nüsslin. Ueber Unterschiede bei den Eiern der Coregonenarten. Allgem. Fischereizeitung 1891, Nr. 4.

[17]) Beim Räuchern der Gangfische war es Regel, den Fisch nicht zu öffnen, bei der starken Bauchwand hält der Gangfisch die Räucherung gut aus. Gleichgrosse junge „Felchen" (wohl besonders *fera*), die unter die Gangfische gerieten, wurden dagegen geöffnet und ausgenommen, da sonst beim Räuchern die dünnere Bauchwand aufgerissen wäre.

[18]) Ich konnte seinerzeit zur Laichzeit gefangene Gangfische über eine Woche im Brunnentrog am Leben erhalten, während die gefangenen Blaufelchen sehr rasch abstarben.

Digitized by Google

und Qualität seines Fleisches sind für den Kenner wesentlich anders, als beim Blaufelchen.

Im gewöhnlichen Leben ist der Gangfisch beweglicher inbezug auf die Seeorte, sein Vorkommen ist ein weiter verbreitetes, im Untersee und Obersee heimisches, während der Blaufelchen nur im Obersee zu Hause ist. Auch nach den Tiefen ist sein Vorkommen beweglicher: wir finden den Gangfisch, wohl als Tiefenrasse [19]), neben dem Kilchen am Grunde, und andererseits werden im Mai neuerdings Gangfische in grosser Anzahl im Untersee gefangen, welche an der Oberfläche des Wassers erscheinen, um nach den um diese Zeit fliegenden Insekten nach Aeschen- und Forellenart zu springen. Vom Blaufelchen ist eine solche Manchfaltigkeit der Lebensweise nicht bekannt; er scheint in gewissem Spielraume bestimmte Schichten des tieferen Sees zu bewohnen, in der Nacht und bei warmem Wetter etwas höher, bei Tage und bei kälterer Witterung etwas tiefer stehend, der verschieden verteilten Nahrung in Scharen nachziehend.

Noch weit verschiedener ist das Verhalten beider Fische zur Laichzeit. Der Gangfisch hat die ausgesprochene Gewohnheit, den fliessenden Rhein im See aufzusuchen, er sammelt sich im November in Schaaren auf der Strecke zwischen Konstanz und Ermatingen. Seine Eier giebt er insbesondere an den Pflanzen des Sandes und der Halde ab. Seine Laichzeit erstreckt sich, der grösseren Manchfaltigkeit seines Vorkommens entsprechend, auf eine längere Periode aus, beginnt früher und hört später auf, als beim Blaufelchen. Der Blaufelchen laicht in kurzer Periode zu Anfang des Dezember, die laichenden Schaaren koncentrieren sich an den Seeorten ihres sonstigen Vorkommens, fern von den Ufern und lassen die Laichprodukte in grosse

[19]) Meine Varietät „steckbornensis“ s. „Coregonusarten“ pag. 190.

Tiefen fallen.[20]) Eben deshalb sind auch die Eier der grösseren Blaufelchen kleiner, dichter und spezifisch schwerer, als diejenigen der kleinen Gangfische. Wie nicht anders zu erwarten, sind auch die Fangmethoden für beide Fische verschieden. Der monotoneren Lebensweise der Blaufelchen entsprechen die beiden einzigen Fangmethoden des Klusgarns und der „Dinkelfang-" Stellnetze. Der vielseitiger lebende Gangfisch wird nach zahlreichen Methoden gefangen: mit gewöhnlichen und Sackzugnetzen, nach einer kombinierten Methode im Mai, mit Tiefestellnetzen, mit Reussen an den Fachen und selbst mit der Angel.

Das Vorhergehende lehrt auf's deutlichste, dass beide Fische, Gangfisch und Blaufelchen, durch eine reiche Anzahl von äusseren und inneren morphologischen und durch nicht minder zahlreiche biologische Merkmale getrennt sind. Ja so manchfaltig ist die Fülle der Unterscheidungskennzeichen, dass man in der systematischen Zoologie lange Umschau halten muss, um wieder zwei naheverwandte Arten zu entdecken, die einen gleichen Reichtum von Differenzcharakteren aufweisen.

Und doch haftet vielen (nicht allen) der angeführten diagnostischen Merkmale ein vom Systematiker schmerzlich empfundener Mangel an: sie sind zum Teil grossen Schwankungen unterworfen, lauten nicht auf jedes Individuum, sind erst aus dem Durchschnitt einer grösseren Anzahl von Individuen zu erkennen und dann erst konstant. Das Wesen solcher Schwankungen und zugleich das Wesen und die Bedeutung der „durchschnittlichen"

---

[20]) Dass dies der Fall ist. lässt sich mit Sicherheit durch die Untersuchung der Mitte Dezember mit Legangeln gefangenen Trüschen (*Lota*) nachweisen. Deren Mageninhalt besteht zu der Zeit grösstenteils aus Blaufelcheneiern. Dass die Blaufelcheneier sich in grossen Tiefen entwickeln können, habe ich durch Versenkung in Tiefen von 160 Meter nachweisen können. (Langenargen 1891).

Digitized by Google

Charaktere wird am besten aus Beispielen erhellen. Ich wähle zunächst das der Reusenzähne.

Die Zahl der Reusenzähne an den vier Kiemenbögen schwankt beim Gangfisch

für den I. Bogen zwischen 36 und 44, beim Blaufelchen zwischen 34 und 38;

für den II. Bogen zwischen 37 und 46, beim Blaufelchen zwischen 35 und 42;

für den III. Bogen zwischen 35 und 41, beim Blaufelchen zwischen 30 und 38;

für den IV. Bogen zwischen 27 und 34, beim Blaufelchen zwischen 26 und 31.

Nehmen wir den Durchschnitt von 46 Kiemenbögen, so ergiebt sich abgerundet:

beim Gangfisch für den I. Bogen 41, beim Blaufelchen 35;
" " " " II. " 42, " " 38,5;
" " " " III. " 38, " " 34;
" " " " IV. " 31, " " 28.

Vergleichen wir jetzt die individuelle und die spezifische Divergenz beider Fische, so ist die individuelle Divergenz:

beim Gangfisch für den I. Bogen 8 = 20 % vom Durchschnitt (41), beim Blaufelchen 4 = 11 %

beim Gangfisch für den II. Bogen 9 = 21 % vom Durchschnitt (42), beim Blaufelchen 7 = 18 %

beim Gangfisch für den III. Bogen 6 = 16 % vom Durchschnitt (38), beim Blaufelchen 8 = 24 %

beim Gangfisch für den IV. Bogen 7 = 22 % vom Durchschnitt (31), beim Blaufelchen 5 = 18 %

Die spezifische Divergenz (zwischen Gangfisch und Blaufelchen) beträgt dagegen:

für den I. Bogen = 41—35 = 6 oder 16 % der mittleren Zahl der Reusenzähne

Digitized by Google

für den II. Bogen = 42—38,5 = 3,5 oder 9 % der mittleren Zahl der Reusenzähne

für den III. Bogen = 38—34 = 4 oder 11 % der mittleren Zahl der Reusenzähne

für den IV. Bogen = 31—28 = 3 oder 10 % der mittleren Zahl der Reusenzähne.

Die individuelle Divergenz ist also grösser als die spezifische.

Obgleich nun im Einzelfalle ein Blaufelchen mit reicherer Reusenbezahnung von einem Gangfisch mit spärlicher Bezahnung auf Grund des Merkmals der Reusenbezahnung nicht unterschieden werden kann, tritt doch nahezu die gleiche Mittelzahl, die für den ersten Bogen für Gangfisch 41, für Blaufelchen 35 beträgt, hervor und damit ist die diagnostische Bedeutung genannter Merkmale ausser allen Zweifel gesetzt. Vom Standpunkt der phylogenetisch aufgefassten Systematik würden wir sagen: dieses Kennzeichen der Reusenbezahnung ist bei beiden Arten noch nicht genügend befestigt, schwankt individuell noch zu sehr, zeigt aber sehr deutlich die Tendenz zur spezifischen Divergenz, es ist ein in der Ausbildung begriffenes diagnostisches Merkmal und beim Blaufelchen, entsprechend seiner monotonen Lebensweise schon befestigter, als beim Gangfisch. Ganz ähnlich lautet der Befund für das Merkmal der seitlichen Kopflänge. Nach Messungen an 30 Gangfischen schwankt sie zwischen 19,8 und 22 % der Körperlänge und misst im Durchschnitt 20,7 %. Bei 22 Blaufelchen beträgt die Schwankung 17,5—20,2 % und misst im Durchschnitt 18,8 % der Körperlänge. Die individuellen Divergenzen betragen für den Gangfisch ca. **10** %, für den Blaufelchen **14** % der mittleren Kopflänge. Die spezifische Divergenz der mittleren Kopflängen von Gangfisch und Blaufelchen würde 20,7—18,8 % oder ca. **9** %

Digitized by Google

der mittleren Kopflänge betragen, also gleichfalls geringer als die individuelle Divergenz beider Arten sein.

Günstiger im Sinne eines diagnostischen Merkmals gestalten sich die Verhältnisse für den Durchmesser des Auges. Nach neueren Messungen an 67 Gangfischen schwankt der Durchmesser des Gangfischauges zwischen **4,3** bis **5,7** % der Körperlänge und misst im Durchschnitt **5** % derselben, beim Blaufelchen (22 Individuen) zwischen 3,2 bis 4,2 % mit **3,7** % im Durchschnitt. Die individuellen Divergenzen betragen darnach für den Gangfisch 1,4 % der Körperlänge = **28** % der mittleren Augengrösse, beim Blaufelchen 1 % der Körperlänge oder **27** % der mittleren Augengrösse. Die spezifische Divergenz wäre inbezug auf den Augendurchmesser = 1,3 der Körperlänge oder ca. **30** % der mittleren Augengrösse (4,35 %). Hier ist nicht nur die spezifische Divergenz grösser als die individuelle Schwankung, es liegt auch das Minimum des Gangfischauges oberhalb des Maximums des Blaufelchenauges. Das Merkmal der Augengrösse ist also zur Unterscheidung zwischen Gangfisch und Blaufelchen das zuverlässigste inbezug auf diagnostischen Wert. Deshalb hatte ich auch 1882[21]) dem Gangfisch den Namen „*macrophthalmus*“ gegeben, eine Speciesbenennung, welche nicht nur völlig einwandfrei, sondern zugleich die treffendste gewesen ist. Auch die intelligenteren Fischer[22]) am Bodensee kennen das grössere Gang-

---

[21]) s. „Coregonusarten.“ Damals hatte ich selbst zuerst zwischen „*exiguus*“ und „*humilis*“ geschwankt, bin dann auf „*macrophthalmus*“ als denjenigen Namen gekommen, welcher am besten kennzeichnet.

[22]) Ich habe 1884 an drei der tüchtigsten Fischer: an die Herren Läubli, Koch und Gasser per Karte mit Rückantwort die einfache Frage gerichtet: Ist das Auge des Gangfischs oder des Blaufelchen das grössere? Alle drei Antworten lauteten klar und bestimmt dahin, dass das Gangfischauge grösser sei.

Digitized by Google

fischauge sehr wohl. Die Abänderung meines *„macrophthalmus“* in *„exiguus“* Klunz. war von Seiten dieses Autors ebenso unberechtigt, wie ungeschickt; die Adoption des *„exiguus“* Klunz. in ganz anderem Sinne als Klunzinger gemeint hat, durch V. Fatio[23]) ist direkt unlogisch und verwirrend uud muss beseitigt werden. Die Anzweifelung

[23]) Faune des vertébrés de la Suisse. Vol. V, II. Partie 1890. Fatio verwendet hier den *„exiguus“* Klunzinger umfassend für Coregonen verschiedener Seen *(heglingus, albellus, feritus* und *bondella)*, während Klunzinger mit *exiguus* ausschliesslich den Bodenseegangfisch gemeint hat. Ich habe dagegen mit *„macrophthalmus“* eine umfassendere Kategorie verstanden und schon 1882 die Albeli des Züricher- und Zugersees als Varietäten zugezogen. Fatio hat also die Verhältnisse völlig missverstanden und verwirrt. Meinen *„macrophthalmus,“* den ich umfassender, als bloss für den Gangfisch des Bodensee's gedacht habe, hat Fatio in *„exiguus nüsslinii“* zur Bezeichnung einer Lokalform des Bodensee's umgetauft und andererseits den *„exiguus“* Klunz., welchen Klunzinger nur für den Bodenseegangfisch gedacht hat, zu einer mehrere Coregonen umfassenden Kategorie erhoben. Aehnlich hat es Fatio mit meinem *„sulzeri“* gemacht, wie überhaupt dieser Autor alles gethan hat, um die Beziehungen zu verhüllen, welche durch die in meinen „Coregonusarten“ unterschiedenen Formen zu seinen Haupttypen gegeben sind. Ich hatte 1882 mindestens sechs verschiedene Coregonentypen vom Range einer Species unterschieden, indem ich den durch Siebold unterschiedenen Arten *wartmanni, fera, hiemalis* als neue Arten *macrophthalmus, sulzeri* und *steindachneri* hinzugefügt hatte. Davon sind *macrophthalmus* und *sulzeri* von Fatio in *exiguus nüsslinii* und *asperi sulzeri* mit gleichzeitiger Herabsetzung des systematischen Ranges, und zwar gegen den von mir gedachten Sinn meiner Benennungen, verwandelt worden. Meinen *steindachneri* hat Fatio selbst mit seinem *annectus* spezifisch zu identifizieren gesucht. In Wirklichkeit hat Fatio meine Typen nur durch die Restaurierung des *„acronius“* Rapp vermehrt. Den Einklang, welcher in den Haupttypen zwischen meinen „Coregonusarten“ 1882 und Fatio's „Poissons de la Suisse“ 1890 besteht, wird der Leser der letzteren schwerlich herausfinden, so geschickt hat Fatio die thatsächlichen Beziehungen durch Veränderung der Namen und Verdrehungen der systematischen Dignitäten zu verhüllen gewusst.

Digitized by Google

der Berechtigung[24]) des Namens *„macrophthalmus“* von Seiten V. Fatios ist ebenso ungerecht, wie bei Klunzinger; ja ich muss hier den Verdacht aussprechen, ob nicht Fatio, ähnlich wie Klunzinger bei dem Skelet seines „Blaufelchen aus dem Attersee,“ ganz andere Coregonen, als Blaufelchen aus dem Bodensee seiner Untersuchung zu Grunde gelegt hat.[25]) Auch die Proportionen, welche Fatio für Kopflänge und Augendurchmesser angiebt, kann ich unmöglich mit meinen Resultaten in Einklang bringen, welche sich auf Messungen an zahlreichen am Bodensee selbst gesammelten Individuen beziehen. Fatio giebt für das Verhältnis von Kopf- zu Körperlänge beim Blaufelchen als Maximum 1 : 4,4, das wäre 22,7 %,

---

[24]) Fatio widerspricht sich, gleich Klunzinger, selbst, da die von ihm angegebenen Details inbezug auf die Augengrösse gerade das Gegenteil beweisen. In seiner *„exiguus“*-Gruppe sind die höchsten Maxima des Augendurchmessers aller seiner Coregonen zu finden, Zahlen, welche auf die Körperlänge angerechnet, 7,2, 6,9, 7,5, 6 und 6,8 % ergeben, während in der *„wartmanni“*-Gruppe die betreffenden Zahlen 5,5, 6,3, 5,7, 5,8 und 5,1 lauten. Fast möchte ich da fragen: Hätte Fatio überhaupt besseres Beweismaterial für meinen Namen *„macrophthalmus“* beibringen können? Auch die Einzelbeschreibung lautet bei der *„exiguus“*-Gruppe: „Oeil grand“ und „maxillaire dépassant plus ou moins le bord de l'oeil“ (l. c. p. 164), bei der *„wartmanni“*-Gruppe dagegen: „oeil moyen“ und maxillaire parvenant sur le bord de l'oeil“ (l. c. p. 109)!

[25]) Fatio hält den Blaufelchen für besonders veränderlich: „Le Blaufelchen . . . varie beaucoup . . . (l. c. p. 120) und ferner: „Le wartmanni, Blaufelchen du lac de Constance, se présente sous deux formes: l'une plus allongée l'autre moins élancée . . .“ (Fatio Corégones de la suisse 1885, Tab. I, Erklärung). Hiervon ist mir nichts bekannt, trotz des grossen Materials, das ich an Ort und Stelle untersucht habe. Im Gegenteil, allen Kennern ist der Blaufelchen des Bodensee's als eine wenig variierende Felchenform bekannt, welche fast nur in einer Grösse von 30—36 cm Länge angetroffen wird, so dass es nur selten gelingt, kleinere zu bekommen. Diese Uebereinstimmung ist geradezu rätselhaft, es kann nicht einmal angegeben werden, wo sich die jüngeren Fische aufhalten.

Digitized by Google

ich habe als Maximum 20,2 und selbst beim Gangfisch nicht über 22 % gefunden. Auch inbezug auf den Augendurchmesser kommt Fatio beim Blaufelchen auf 5,3 % der Körperlänge als Maximum, ich nur auf 4,2 %. Eine solche Differenz lässt sich für mich nur durch die Annahme erklären, dass Fatio, wie auch Klunzinger entweder völlig ungenügende Methoden angewendet, oder andere Coregonen als Blaufelchen ihren Untersuchungen zu Grunde gelegt haben.

Wenn schon das Merkmal des Augendurchmessers eine spezifische Unterscheidung zwischen Gangfisch und Blaufelchen ermöglicht, so wird eine solche zur Notwendigkeit, wenn wir die Eier der beiden Fische vergleichen. Wie schon oben gezeigt wurde, sind die Unterscheidungsmerkmale, welche sich auf das Ei beziehen, ebensowohl durch ihre Manchfaltigkeit als durch ihre hiebei vorkommende weitgehende spezifische Divergenz als solche charakterisiert, welche allein schon genügen würden, die betreffenden Formen in Arten zu spalten.

Diese Unterschiede, soweit sie für das unbewaffnete Auge erkannt werden können, sind den praktischen Fischzüchtern zur Genüge bekannt, besonders die verschiedene Grösse und Durchsichtigkeit. Dass die letztere Eigenschaft auf einer verschiedenen histologischen Struktur der beiderseitigen Eier beruht, dass das Blaufelchenei eine besondere retikuläre Schicht besitzt, das sollte doch dem zweifelnden Zoologen zu denken geben!

Sollte ein Zoologe wirklich geneigt sein, zwei Fische, welche zu einer grossen Zahl von äusseren und inneren Differenzcharakteren ihres ausgebildeten Körpers, zu grossen Unterschieden in der Lebensweise in und ausser der Fortpflanzungszeit und des örtlichen Vorkommens auch noch histologisch begründete klare Unterschiede ihrer Eier zeigen, spezifisch zu vereinigen oder bloss

Digitized by Google

als Varietäten zu trennen? Bloss aus dem Grunde vielleicht, weil mehrere der morphologischen Differenzcharaktere noch ein grosses Mass von individueller Variabilität an sich tragen? Ich kann es kaum für möglich halten Auch Klunzinger wollte Gangfisch und Blaufelchen als Arten, wenn auch nur als biologische[26]) trennen, ehe er zu seiner neuesten Entdeckung der „Zwergrasse" gelangt war. Was nun die „biologische" Art Klunzingers betrifft, so ist diese Auffassung für unsere Fische eine sehr unglückliche. Wenn der Ausdruck „biologische" Art einen Sinn haben soll, so darf er nur für Arten gewählt werden, die durch ihre morphologischen Eigenschaften nicht oder nur wenig unterschieden werden können, die sich dagegen in ihrer Biologie sehr verschieden verhalten. Wie wenig das erstere für Gangfische und Blaufelchen zutrifft, ist zur Genüge gezeigt worden. Auch wenn beide gleiche Lebensweise hätten, müssten wir doch auf Grund der morphologischen Charaktere zur spezifischen Unterscheidung schreiten.

Dass Gangfisch und Blaufelchen neben ihren sehr zahlreichen morphologischen Differenzkarakteren auch sehr ausgesprochene biologische Unterschiede zeigen, darf niemals dazu führen, von einer „biologischen Art" des Gangfisches zu sprechen.

Und gar die Zwergrassentheorie Klunzinger's! Klunzinger weiss keinen aus dem Vorkommen entnommenen Grund für das Kleinerbleiben des Gangfisches anzugeben. Die Thatsache der geringeren Grösse darf doch nicht allein zur „Zwerg"theorie verleiten. Wie wir gesehen haben, ist der Gangfisch in Vorkommen und Lebensweise umfassender und vielseitiger, als der Blaufelchen, und zugleich trägt er auch ursprünglichere Charaktere. Die Coregonen waren einst marin und wanderten

---

[26]) „Bodenseefische." 1892 p. 12.

Digitized by Google

zum Laichen in die Flüsse, die voll erreichte Sesshaftigkeit im stillen Wasser der Binnenseen ist später erworben worden. Nun konzentriert sich der Gangfisch zum Laichen auf der Strecke des deutlich fliessenden Rheines zwischen dem „Ober-“ und „Untersee“ des Bodensee's, etwa zwischen Konstanz und Ermatingen, während der Blaufelchen im Obersee (und Ueberlingersee) verbleibt, und zwar scheint's so ziemlich an Ort und Stelle,[27]) gleichsam pelagisch lebend und laichend. Aus den Thatsachen des umfassenderen Vorkommens, der vielseitigeren und ursprünglicheren Lebensweise des Gangfisches müsste ein denkender Zoologe, falls er Gangfisch und Blaufelchen durchaus in ein „Rassen“-verhältnis bringen wollte, umgekehrt den Blaufelchen als eine pelagisch gewordene „Riesenform“(!) des Gangfisches auffassen, die ihre bedeutendere Grösse dem Umstand zu verdanken hätte, dass sie ihr Vorkommen auf die tiefen Seeorte des Obersee's und Ueberlingersees beschränkt hat und infolge dessen auch grössere Einförmigkeit in morphologischer und biologischer Beziehung erworben hat. Und da der Blaufelchen seine Eier in den grossen Tiefen seiner Laichstätten zu Boden fallen lässt, so wurden dieselben kleiner, dichter, spezifisch schwerer, während der kleinere Gangfisch grössere und durchsichtigere Eier zeigt, wie sie ausserdem beim Silberfelchen vorkommen. Es dürfte kaum ein berechtigter Zweifel aufkommen, welcher gegen ein solches Werden des Blaufelchen spräche.

Der Blaufelchen muss als eine jüngere, sekundäre und an die tieferen und grösseren Seeorte angepasste Coregonenform aufgefasst werden. Aber eine solche Auffassung

[27]) Eine Gesamtkonzentration der laichenden Blaufelchen auf der Strecke zwischen Romanshorn und Langenargen scheint nicht stattzufinden. Man erschloss dieselbe aus der Thatsache, dass die Blaufelchen zur Laichzeit dorten gefangen werden. Doch wurden nach G. Läubli in Ermatingen, in früheren Zeiten auch im Ueberlingersee, Blaufelchen zur Laichzeit gefangen.

Digitized by Google

darf nur im allgemeinen Sinne seiner genetischen Entstehung, nicht im Sinne eines „Rassen“verhältnisses zum Gangfisch gedacht sein. Für die Konstruktion eines solchen ist kein Grund vorhanden, wie aus dem über die morphologischen Unterschiede beider Coregonen Gesagten zur Genüge erhellt.

Es bleibt mir zum Schlusse noch übrig, auf die grosse Bedeutung hinzuweisen, welche die Gangfischfrage für die Coregonenforschung überhaupt besitzt. Zweifellos ist die letztere sehr schwierig und kann nur unter Berücksichtigung zahlreicher Individuen und aller Charaktere, deshalb nur an Ort und Stelle mit Aussicht auf Erfolg gemacht und gefördert werden. Das Gesetz der grossen Zahlen und der aus dem Durchschnitt gewonnenen diagnostischen Charaktere muss hier zur Anwendung gelangen. Zweifellos werden manche Formen, die benachbarte Seegebiete bewohnen, nur als Lokalrassen einer Art genommen werden müssen. Das Vorkommen grosser individueller Variabilität und das Ineinandergreifen der Maxima und Minima der messbaren Differenzcharaktere darf niemals Grund sein, von dem Streben, spezifische Divergenzcharaktere zu finden, abzustehen. Der Fall Gangfisch und Blaufelchen hat zur Genüge gelehrt, dass zahlreiche Charaktere auch bei zweifellos spezifisch unterschiedenen Formen durch Variabilität unsicher sein können, dass aber auch für solche Charaktere nahezu konstante Grössen erscheinen, sobald der Durchschnitt aus einer grösseren Individuenzahl genommen wird. Die spezifische Divergenz solcher Charaktere wird sich bei weiterer Befestigung solcher Arten inbezug auf ihre Grösse nicht ändern, sie wird nur deutlicher werden, wenn nach und nach die individuelle Divergenz kleiner wird. Dann werden die Maxima und Minima nicht mehr ineinandergreifen und dem Bedürfnis des strengen Systematikers Genüge geschehen.

Digitized by Google

Die Dignität des systematischen Begriffes „Art“ geht aus der durchschnittlichen spezifischen Divergenzgrösse der Charaktere hervor und darf für den genetisch denkenden Systematiker durch das Vorkommen starker individueller Variation nicht beeinflusst werden.

Rabenkrähe und Staar.

Von August Freiherr v. Göler-Sulzfeld.

In Nr. 8 der „Mitteilungen“ habe ich, als Vogelfreund, mit Interesse den Aufsatz über „die Rabenkrähe als Beschützerin der Traubendiebe“ gelesen. Es war darin auf das eigentümliche, wenn auch etwas einseitige „Freundschaftsverhältnis“ zwischen Krähe und Staar hingewiesen.

Der Staar ist in hiesiger Gegend, dem badischen Kraichgau, Brutvogel; und zwar brütet er hier zweimal, im April und im Juni.

Ich habe nun des öftern Gelegenheit, während der ganzen wärmeren Jahreszeit beide Vogelarten zu beobachten; mir ist nur eher alles andere, als Freundschaft dabei aufgefallen. Beobachtet man diese sogenannten „Wächter“ genauer, so wird man auch in der staarenlosen Zeit und an Orten, wo Staaren sich nicht aufhalten, solche Einsiedler herumsitzen sehen. Sie sind geradezu gehasst und verfolgt von der übrigen Gesellschaft, und geht man der Sache auf den Grund, so findet man, dass es allemal ganz alte Vögel, Männchen oder Weibchen sind.

Analoges findet man auch in der übrigen Tierwelt; dem Jäger ist dies bei unseren Wildarten wohl bekannt, und er sorgt in erster Reihe für den Abschuss dieser Ein-

Digitized by Google

siedler, welche für die Erhaltung ihrer Art zwecklos geworden.

Der Staar ist nun inbezug auf wohlgedeckte Tische sehr eifersüchtig, er kennt die ganze Gegend, die besten Weinberge, jeden frischgepflügten Acker u. s. w. An grössere Krähenscharen wagt er sich aber aggressiv nicht heran, dafür müssen aber Einzelexemplare büssen. Wo solch ein alter Herr oder betagte Dame hinsteuert, da ist auch gleich der ganze Staarenschwarm hinterher; die arme Krähe begnügt sich dann gewöhnlich um des lieben Friedens willen und durch harte Erfahrungen gewitzigt nolens volens mit Zusehen; hie und da kommt es aber auch zu erbitterten Kämpfen, die Krähe findet oft kaum mehr einen Zufluchtsort. Der Staar sympathisiert ausserordentlich mit Speisen vegetabilischer und animalischer Herkunft, welche gerade der Krähe eben auch als Leckerbissen erscheinen. Dasselbe Spiel findet, wie in Reben, so auch auf frischgepflügten Stoppelfeldern, auf Kirschbäumen u. s. w. statt.

Es scheint mir das eigentümliche Verhältnis mehr durch „gute Miene zum bösen Spiel“ seitens einer abgelebten Krähe erklärt zu sein, als dass es seine Ursache in einem Aufopferungsbedürfnis letzteren Vogels hätte.

Den Schrecklaut der Krähe weiss auch der Staar, wie so manch anderes Tier, wohl zu deuten und zu benützen.

So exclusiv der Staar ist, einen nicht mit Grobheiten behandelten Tischgenossen hat er; es ist die Weindrossel, Turdus iliacus.

Es dürfte vielleicht von Interesse sein, dass dieser Vogel in hiesiger Gegend brütet und überwintert, also Standvogel ist.

Digitized by Google

Erster Beitrag zur Kenntnis der Hemipteren-Fauna Badens

von A. Meess, Karlsruhe.

II.

Homoptera Am. Sev.

I. Auchenorhyncha Dumér.

1. Familie Jassides.

A. Typhlocibini.

Alebra Fieb.

albostriella Fall. Daxlanden, Juli.
var ♀ *wahlbergi* Boh. Achkarren, Ende Juni.

Erythria Fieb.

manderstjernae Kb. Murgthal, Herrenwies, Juni; Belchen, Juli. Kniebis (v. Heyd.)*)

Dicraneura Hdy.

aridella J. Sahlb. Durlach, Juli; Albthal, September.
citrinella Zett. Kniebis, Juli (F.).

Chlorita Fieb.

flavescens Fab. Umgebung von Karlsruhe, April, Mai, September; Bühlerthal, September. Rippoldsau (v. Heyd.).
solani-tuberosi Koll. Breisach, Juni.
viridula Fall. Breisach, Juni.

Empoasca Walsh. **(Kybos** Fieb.).

smaragdula Fall. Karlsruhe, Oktober (F.). Breisach, Achkarren, Juni.

---

*) vgl. Kirschbaum, die *Cicadinen* der Gegend von Wiesbaden und Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Eupteryx Curt. Fieb.

vittata L. Durlach, Herrenalb, Juli. Baden (v. Heyd.).

pulchella Fall. Herrenalb, Juli. Rippoldsau (v. Heyd.).

binotata Leth. Belchen, August. Rippoldsau (v. Heyd.).

atropunctata Goeze. *carpini* Fourc. Umgebung von Karlsruhe, Mai, Juli, August, September.

urticae Fab. Baden (v. Heyd.). Karlsruhe, Untermünsterthal, Juli.

curtisii Flor. Sandhausen, Durlach, Juli. Kniebis (v. Heyd.).

Typhlocyba Ger. Fieb.

sexpunctata Fall. *var decempunctata* Fall. Turmberg, Juni; Karlsruhe, September; Gernsbach, Kehl, September. (v. Heyd.).

rosae L. Rastatt, Juli (F.). Baden (v. Heyd.). Herrenalb, Breisach, Juni. Untermünsterthal, Belchen, Juli.

geometrica Schr. Breisach, Juni.

ulmi L. Breisach, Juni.

quercus Fab. Michaelsberg bei Untergrombach, Juli.

tenerrima HS. Herrenalb, Juli. Gernsbach (v. Heyd.).

Zygina Fieb.

alneti Dahlb. Breisach, Juni.

parvula Boh. im Hardtwald bei Karlsruhe, August; Breisach, Juni. Baden, Gernsbach (v. Heyd.).

rosea Flor. Karlsruhe, April.

flammigera Fourc. *blandula* Rossi. Karlsruhe, April; Rüppurr, September; Freiolsheim, Dezember unter Steinen. Gernsbach (v. Heyd.).

B. Jassini.

Gnathodus Fieb.

punctatus Thunb. Karlsruhe, Mai; Rastatt, April; Kniebis, Juli (F.). Rippoldsau (v. Heyd.). Turmberg bei Durlach, Mai; Herrenalb, Forbach, Mai; Bühlerthal, September; Herrenwies, Mai; Untermünsterthal, Juli.

Digitized by Google

Cicadula Zett.

sexnotata Fall. Karlsruhe, Juni, Juli; Kniebis, Juli (F.).
variata Fall. Durlach, Juni, Juli.

Grypotes Fieb.

pinetellus Boh. Daxlanden, Anfang Oktober.

Thamnotettix Zett.

croceus HS. Turmberg, Grötzingen, Karlsruhe Park. Mai bis Juli.
attenuatus Germ. Karlsruhe Park Mai (F.). Turmberg, Mai; Grötzingen, Juli.
torneellus Zett. Herrenwies, Juni.
abietinus Fall. Frauenalb, September.
subfusculus Fall. Umgebung von Karlsruhe, Mai; Frauenalb, Juli; Belchen, Juli, August; Griesbach, Juli (F.).
simplex HS. Albthal, Hohloh, Belchen, Juli, August. Kniebis, Juli (F.).*
dilutior Kb. Achkarren, Juni.
quadrinotatus Fab. Grünwinkel, September; Breisach, Juni. Kniebis, Juli (F.).

Athysanus Burm.

argentatus Fab. Karlsruhe, Durlach, Juli.
striatulus Fall. HS. Herrenalb, Teufelsmühle, Juli.
striola Fall. Karlsruhe, Juli.
pallidior Kb. Turmberg, Mai.
plebejus Zett. Karlsruhe, Herrenalb, Reichenthal, Juli. Rippoldsau (v. Heyd.). Neureuth, April; Turmberg, Griesbach, Kniebis, Freiburg, Juli (F.).
variegatus Kb. Karlsruhe, September.
obsoletus Kb. Karlsruhe, Eggenstein, August. Durlach, Grötzingen, April, Mai; Kniebis, Juli (F.).
pallens Zett. Daxlanden, Oktober.
dilutus Kb. Rippoldsau (v. Heyd.).

Digitized by Google

Jassus Fab. (**Allygus** Fieb.).

atomarius Ger. Griesbach, Juli (v. Heyd.).
commutatus Fieb., Durlach, Juli.
mixtus Fab. Ger. Karlsruhe, Juni, Juli. Rippoldsau (v. Heyd.).

Deltocephalus Burm.

punctum Flor. Belchen, August.
socialis Flor. Karlsruhe, September; Belchen, Juli. Kniebis, Freiburg, Juli (F.).
ocellaris Fall. Karlsruhe, Breisach, Achkarren, Juli. Rastatt, Mai; Kniebis, Juli (F.).
distinguendus Flor. Karlsruhe (H.). Rippoldsau (v. Heyd.).
picturatus Fieb. Herrenalb, Juli.
pulicaris Fall. Kniebis, Juli; Griesbach, August (F.). Rippoldsau (v. Heyd.). Hohloh, Belchen, Juli.
striatus L. Wildpark bei Karlsruhe, September.
pusillus Kb. Karlsruhe (H.).
breviceps Kb. Rüppurr, September.
abdominalis Fab. Hohloh, Juli. Kniebis, Juli (F.). Schwarzwald, Blauen (v. Heyd.).
collinus Dahlb. Neureuth, September (F.).
minki Fieb. Rittnert bei Durlach, Karlsruhe, Juni, Juli.

C. Accocephalini.

Eupelix Germ.

cuspidata Fab. Daxlanden, Juli (F.).
spathulata Ger., *depressa* Sig. Park bei Karlsruhe, September (F.).

Strongylocephalus Flor.

agrestis Fall. Grünwinkel, August (F.).

Acocephalus Ger.

nervosus Schr., *striatus* Fab. Sandhausen, Juli; Michaelsberg bei Untergrombach, Juli; Neureuth, Marxzell,

Digitized by Google

August; Achkarren, Juni. Eggenstein, Freiburg, Istein, August; Kniebis. Griesbach, Juli; Rastatt, Mai (F.).

var. obtusifrons Kb. Rippoldsau (v. Heyd.).

bifasciatus L. Sandhausen, Juli. Schwarzwald (v. Heyd.).

albifrons L. Sahlb. Hohloh, Juli. Kniebis, Juli (F.).

Errhomenellus Put. (**Errhomenus** Fieb.).

brachypterus Fieb. Schwarzwald, Baden (v. Heyd.).

D. Tettigonini.

Tettigonia Ol.

viridis L. Graben, Umgebung von Karlsruhe, Rastatt, Juni bis August.

Euacanthus Lep. Serv.

interruptus L. Karlsruhe, Herrenalb, Bernstein. Allerheiligen, Griesbach, Freiburg, Istein, (F.). Belchen. Schwarzwald (v. Heyd.). Juli, August.

acuminatus Fall. Albthal, Juni; Sandhausen, Turmberg bei Durlach, Juli; Allerheiligen, Juli (F.).

Penthimia Ger.

nigra Goeze. *atra* Fab. Karlsruhe, Ettlingen (H.). Neunlinden, Mai.

E. Bythoscopini.

Idiocerus Lewis.

scurra Germ. Neureuth, November; Daxlanden, September (F.). Eggenstein und Maxau, November und Dezember unter Rinde.

herrichii Kb. Mühlburg, September (F.). Maxau, Januar unter Rinde.

tibialis Fieb. Baden (v. Heyd.).

ustulatus M. R. Breisach, Juni.

Digitized by Google

aurulentus Kb. Umgebung von Karlsruhe, April und August.
populi L. Michelsberg, Karlsruhe, Albthal, Untermünsterthal, Juli.

Macropsis Lewis.

prasina Fab. Karlsruhe, Juli, August.

Bythoscopus Ger.

alni Schk. Griesbach, Juli (F.). Höllenthal (v. Heyd.).
flavicollis L. Frauenalb, Teufelsmühle, Hohloh, Juli; Schwarzwald, Kehl (v. Heyd.).

Pediopsis Burm.

tiliae Ger. Rippoldsau (v. Heyd.).
cerea Ger. Durlach, Juli; Breisach, Juni.
virescens Fab. Breisach, Juni.
nassata Ger. Teufelsmühle, Juli; Breisach, Juni.
var. marginata HS. Rippoldsau (v. Heyd.).
scutellata Bohem. Herrenalb, Juli.

Agallia Curt.

puncticeps Ger. Rippoldsau, September (v. Heyd.).
venosa Fall. Sandhausen, Juli; Karlsruhe, Rüppurr, September; Maxau, Januar; Achkarren, Juni.

F. Paropini.

Megophthalmus Curt.

scanicus Fall. Kniebis, Juli (F.).

G. Ledrini.

Ledra Fal.

aurita L. Hopfenberg bei Berghausen, Oktober (Bischoff).

H. Ulopini.

Ulopa.

reticulata Fab. Herrenalb, Juli.

Digitized by Google

2. Familie **Membracides.**

Centrotus Fab.

cornutus L. Karlsruhe, Mai; Feldberg, Juni (Holtz). Ettlingen, Mai; Kaiserstuhl, Juni.

Gargara Am. S.

genistae Fab. Marxzell, August. Karlsruhe (F.).

3. Familie **Cercopides.**

Triecphora Am. S.

vulnerata Ger. Umgebung von Karlsruhe, Mai bis Juli; Kaiserstuhl, Juni. Allerheiligen, Griesbach, Juli (F.).

Lepyronia Am. S.

coleoptrata L. Michaelsberg, Umgebung von Karlsruhe, Mai bis August. Freiburg, Istein, Juli (F.).

Aphrophora Ger.

corticea Ger. Karlsruhe.

salicis de G. Marxzell, August; Breisach, Juni. Umgebung von Karlsruhe, Juni bis September. Rastatt, Juni (F.).

alni Fall. Karlsruhe und Umgebung, Albthal, Rastatt, Herrenwies, Juni bis September; Belchen, August; Griesbach, Allerheiligen, Hasel, Juli (F.). Rippoldsau (v. Heyd.).

Ptygelus.

lineatus L. Durlacher Wald, Mai; Herrenalb, Teufelsmühle, Hohloh, Juli; Kniebis, Juli (F.); Breisach, Juni; Belchen, August.

minor Kb. Rippoldsau (v. Heyd.).

albipennis Fab. Ihringen, Juni.

spumarius L., var. *ustulatus* Fall., *leucophthalmus* L., *marginellus* Fab., *fasciatus* F., *lineatus* F., *pallidus* Schr., *populi* L., Sandhausen, Graben, Michaelsberg, Karls-

Digitized by Google

ruhe und Umgebung, Herrenalb, Hohloh, Juni bis Oktober; Freiburg, Allerheiligen, Griesbach, Hasel (F.). Rippoldsau (v. Heyd).

4. Familie **Cicadides**.

Cicadetta Kol.

montana Scop. Kaiserstuhl, Juni (F.).

5. Familie **Fulgorides.**

A. Tettigometrini.

Tettigometra Latr.

obliqua Pz. Karlsruhe, September.

B. Fulgorini.

Cixius Latr.

pilosus Ol. Turmberg, Durlacher Wald, Neunlinden, Mai; Frauenalb, August.

var *albicinctus* Germ. Grötzingen, Mai.

nervosus L. Graben, Karlsruhe, Frauenalb, Ihringen, Mai bis August; Belchen, August. Rastatt, Juni; Freiburg, August (F.). Schwarzwald (v. Heyd.).

cunicularius L. Turmberg, Mai; Hohloh, Juli.

similis Kb. Rüppurr, September; Achkarren, Juni.

Dictyophora Ger.

europaea L. Eggenstein, Daxlanden, August, September.

Issus Fab.

coleoptratus Fab. Michaelsberg, Juli; Ettlingen, Juli.

C. Delphacini.

Asiraca Latr.

clavicornis Fab. Grötzingen, Turmberg, Mai, Juni.

Digitized by Google

Stenocranus Fieb.

fuscovittatus Stål. Karlsruhe, Juni. Neureuth, April (F.).

Euidella Put. (**Euides** Fieb.).

speciosa Boh. Karlsruhe, Juli.

Delphax Fab. (**Liburnia** Stål).

discolor Boh. Schwarzwald, Rippoldsau (v. Heyd.).
pellucida Fab. Umgebung von Karlsruhe, Frauenalb, Herrenwies, Mai bis August.
striatella Fall. Karlsruhe, Juli.
elegantula Boh. Schwarzwald (v. Heyd.).
distinguenda Kb. Karlsruhe, Daxlanden, Juli.
collina Boh. Istein, Freiburg, August (F.).
forcipata Boh. Kniebis (v. Heyd.).
leptosoma Flor. Rippoldsau (v. Heyd.).
venosa Ger. Kniebis (v. Heyd.).

Dicranotropis Fieb.

hamata Boh. Karlsruhe, Frauenalb, Juli.

Stiroma Fieb.

bicarinata HS. Schwarzwald (v. Heyd.).

Druckfehlerberichtigung.

Seite 24 Zeile 9 von unten lies *Ptyelus Lep. Serv.* statt *Ptygelus.*

Digitized by Google

Die Tierwelt eines Bergbachs bei Säckingen im südlichen Schwarzwald.

Von Prof. F. Zschokke, Universität Basel.

Vom Hochmoor des Jungholzes oberhalb Säckingen strömt in südlicher Richtung ein kräftiger Bergbach, der den Namen Heidenwuhr trägt, in raschem Lauf zu Thal. Sein Bett, das der Sohle einer ziemlich tief eingeschnittenen Thalrinne folgt, erfüllen grobes Geschiebe und grosse Felstrümmer, untermischt mit zahlreichen mächtigen Blöcken. Ueber sie ergiesst sich das nirgends ruhende Wasser, dessen braune Farbe auf das Quellgebiet, das Torfmoor, hindeutet, in vielen schäumenden Stürzen. So fällt der Bach auf relativ kurzer Strecke von etwa 700 Meter auf 400 Meter. Die letztgenannte Höhe erreicht er in der Nähe des Säckinger Sees.

Da und dort häuft sich das Blockgewirr in dem Masse an, dass die Wasserader sich dem Blick entzieht und der Bach auf nicht unbeträchtliche Distanz unterirdisch seinen Weg suchen muss. An manchen Stellen bedecken ausgedehnte Moospolster die überfluteten Blöcke; Laubwald begleitet die Ufer bis beinahe hinauf zum Rand des moorigen Hochplateaus. Kleine, kalte Qellen und dünne Wasserfädchen von wohl nur ephemerem Bestand rieseln zahlreich dem zu Thal eilenden Wildbach entgegen.

Bewegter Lauf und Untergrund von Geröll und Blöcken verleihen dem Heidenwuhr den Charakter eines richtigen Bergbachs. Auch der wechselnde Wasserstand und die Temperaturverhältnisse erinnern an raschfliessende Gewässer der Alpen. Am 12. Mai besass das Bachbett nur mässige Füllung; am 15. Juni dagegen liessen ausgiebige Gewitterregen den Bach fast stromartig anschwellen; nach langer Trockenzeit, wie im Spätsommer 1900, liegt ein grosser Teil des Bachbetts wasserlos da. Am 15. Juni

Digitized by Google

1901, d. h. lange nach dem Ablauf der Schneeschmelze, betrug die Temperatur des Bachwassers, nach wiederholten, an mehreren Stellen vorgenommenen Messungen, nur 7,9 bis 8,1° C. Für hochalpine Bäche gelten im allgemeinen Sommertemperaturen von 4 bis 12° C.

Die besonderen Bedingungen des Heidenwuhrs, vor allem steiniger Untergrund, tiefe Temperatur und lebhaft bewegtes Wasser, liessen auch eine spezielle, torrenticole Bevölkerung des Bachs erwarten; faunistische Aehnlichkeiten mit viel höher gelegenen, aber zum Teil entsprechende Verhältnisse bietenden Rinnsalen der Alpen schienen nicht ausgeschlossen.

Nachdem ich schon früher einzelne Beobachtungen faunistischer Art am Säckinger Bergbach gemacht hatte, dienten zwei mit Studenten der Universität Basel unternommene Exkursionen am 12. Mai und 15. Juni 1901 dazu, die Zusammensetzung der bachbewohnenden Tierwelt genauer festzustellen. Sorgfältig durchsucht wurde die Strecke stärksten Gefälls zwischen den Höhenlinien von 400 und 700 Meter.

Unter der ersten Steinplatte, die am 12. Mai umgewendet wurde, hauste im Larven- und Puppenzustand zahlreich ein sehr typischer Bachbewohner, *Liponeura brevirostris* Löw, aus der Dipterenfamilie der Blepharoceriden. Bald ergab sich die Anwesenheit des Tiers im ganzen, unteren Bachlauf. Leere Puppenhüllen zeigten den Beginn der Umwandlungszeit zur geflügelten Mücke an. Am 15. Juni war *Liponeura* aus dem Bach spurlos verschwunden. Kein Tier passt sich dem reissenden Wasser besser an, als gerade die *Liponeura*larve. Ihr ventral abgeflachter, dorsal gewölbter Körper zerfällt asselartig in eine Reihe sich folgender Abschnitte. Kopf und Brust bleiben ungeteilt, während sich die sieben Abdominalringe, mit Ausnahme der beiden letzten, durch starke Ein-

Digitized by Google

schnürungen von einander absetzen. Auf der ventralen Mittellinie liegen sechs ungemein kräftige Saugnäpfe, die gleichzeitig der Fixation und der Bewegung dienen. Der erste gehört der Hinterbrust an, die folgenden verteilen sich auf die fünf freien Abdominalsegmente. Dieselben Körperabschnitte tragen seitlich rechts und links als weiteren Klammerapparat je einen starken Chitinhacken. Ausserdem besitzen die Ringe 2—6 zwei Büschel von Tracheenkiemen und neben den Hacken je einen Tentakelfortsatz, der wohl als Abhebeapparat den Saugnäpfen und Chitinhacken entgegenwirkt.

Nicht minder eigentümlich gestalten sich die Puppen von *Liponeura*. Ihre dunkelbraune Rückenfläche wölbt sich schildkrötenartig empor. Die nur schwach chitinisierte, weisse Bauchfläche liegt der Unterlage, dem überfluteten Stein, platt an und verklebt sich mit demselben peripherisch sehr fest. Kopf und Brust bilden einen ersten, grossen Abschnitt der Puppe, der dorsal in der Längsrichtung platzt, um dem ausschlüpfenden Insekt Durchpass zu gestatten. Der Kopf trägt zwei grosse, vierblätterige Hörner. Sieben getrennte Abschnitte bilden das Abdomen.

Die ganze Organisation verweist die Jugendstadien von *Liponeura* in raschfliessendes Wasser. Während die Larven ziemlich behend an der Unterfläche grosser Steine umherkriechen, und dabei ihre Saugscheiben wohl zu gebrauchen wissen, liegen die Puppen sehr solid vor Anker. Die Imagines aber schweben über dem Wasserfall und anvertrauen ihre Eier dem Moospolster unvollständig überspülter Felsstücke.

Bewegtes und kaltes Wasser, sowie steiniger Untergrund sind die zur Entwicklung von *Liponeura* nötigen Bedingungen. Steigerung der Temperatur und Einschränkung der Wasserbewegung werden dem Tier rasch verhängnisvoll.

Digitized by Google

Dem entspricht auch Vorkommen und geographische Verbreitung des Insekts. Wierzejski beobachtete seine Larven in einem wilden Gebirgsbach der Hohen Tátra, an Stellen, wo sich das Wasser mit der grössten Wucht brach; Dewitz sammelte Puppen, Larven und Imagines bei Goslar im schnellfliessenden Wasser der Ocker, und auch Karsch kennt *Liponeura* aus dem Harz. Schriftlicher Mitteilung entnehme ich, dass Simroth die Blepharoceride in Sturzbächen Thüringens und des Voigtlandes fand. In den Alpen bietet sich für *Liponeura* wohl in weitem Umfang eine passende Heimat. Während des ganzen Sommers beobachtete ich ihre Larven und Puppen massenhaft in den bewegten Rinnsalen des Rhätikons, unter den Steinen und im Moos der Alpenbäche, in allen Zu- und Abflüssen der Hochgebirgsseen. Am Plaseggenpass waren die Tiere noch häufig bei 2300 Meter Höhe.

Es erscheint nicht unwahrscheinlich, dass *Liponeura brevirostris* ein alpin-glaciales Relikt darstellt, das, am Schlusse der Eiszeit weiter verbreitet, heute in kühlen Bächen der Hoch- und Mittelgebirge letzte Zufluchtsorte gefunden hätte. Dafür spricht der stenotherme Charakter des nur in kaltem, fast eisigem Wasser gedeihenden Tiers und nicht minder die mit ihm an denselben Lokalitäten sich zusammenfindende Tiergesellschaft von Planarien, Hydrachniden und Schnecken, deren Biologie und geographische Verteilung ebenfalls auf die Eiszeit zurückdeutet.

Neben *Liponeura* leben im Heidenwuhr andere, den Wildbach regelmässig bevölkernde Dipterenlarven. Besonders häufig sind die für fliessendes Wasser bis hoch hinan zu den Alpenkämmen so ungemein typischen Larven und Puppen von *Simulia*, die sich im Gewirr der Stengel von Wassermoosen und an den Steinen wie Spannerraupen vorwärts bewegen. Aus der Unterlippe hervor-

Digitized by Google

tretende Gespinnstfäden unterstützen die Bewegung und ermöglichen die Verankerung. Auch *Chironomus*-Larven, wohl verschiedenen Arten angehörend und teilweise sandige Röhren bewohnend, fehlten nicht.

Stark in den Vordergrund trat eine dorsoventral vollkommen abgeflachte Eintagsfliegenlarve, die im unterliegenden Stein gewissermassen aufgeht und so dem andringenden Strom trotzt. Im Juni waren ihre Nymphen der Umwandlung zum geflügelten Insekt nahe. Die Larve stimmt in den meisten und wichtigsten Punkten mit der Beschreibung und den Abbildungen überein, welche Eaton in seinem grossen Werk von *Epeorus torrentium* giebt, so dass sie unzweifelhaft dieser oder einer nahe verwandten Art, *E. assimilis* Eat., oder *E. alpicola* Eat., angehört. Alle genannten *Epeorus*formen suchen ausschliesslich kaltes, fliessendes Wasser auf und erheben sich daher auch in den Gebirgen zu bedeutender Höhe. *E. torrentium* fliegt in Südfrankreich (Tarascon) und vielleicht Norditalien an kalten, rasch über die Steine dahinfluthenden Bächen. Die Larven kriechen lebhaft unter den Felstrümmern des Untergrundes. *E. assimilis* wird geradezu als Bewohner des Schwarzwaldes bis zu 800 m genannt und *E. alpicola* charakterisirt die Hochalpen bis zu 2000 m Höhe. Die Larven entwickeln sich in reissenden, eisigen Bergbächen Eaton nennt als ihre Fundorte, neben vielen anderen, die Gegend von Meyringen, Champéry, Chamounix und den St. Gotthard. So beherbergt der Bergbach bei Säckingen Vertreter einer überaus montanen und torrenticolen Ephemeridengattung.

Fast ebenso charakteristisch für das bewegte und kalte Wasser des Heidenwuhrs sind Larven zweier anderer Genera von Eintagsfliegen, *Baëtis* Leach. und *Ecdyurus* Eaton, deren spezifische Bestimmung bei unserer noch lückenhaften Kenntnis über den Zusammenhang von Jugend-

Digitized by Google

stadium und geflügeltem Insekt nicht gelang. Die *Baëtis*larve des Säckinger Baches gehört jedenfalls nicht der von Eaton abgebildeten *B. rhodani* Pictet an. Es sei daran erinnert, dass zahlreiche *Baëtis*formen den hochalpinen Bächen folgen, in deren kalten Wassern sie ihre Larvenjugend durchlaufen. So verhält sich *B. gemellus* Eat. in den Alpen von Graubünden, Wallis und Savoyen. *B. melalonyx* Pictet ist eine gemeine, an Sturzbäche gebundene Hochgebirgsform, die bei Champéry und bei Pontresina, im Val de Fain, am Gotthard und im Bedrettothal gefunden wurde. *B. pumilus* Burmeister steigt in der Schweiz und Savoyen weitverbreitet bis gegen die Höhenquote von 2000 m, und die Larve von *B. alpinus* Pictet ist gemein in den Bergbächen des ganzen Alpenzuges. Ich vermisste sie in den Hochalpen des Wallis, Graubündens und Tirols kaum in einer kalten Quelle oder in einem reissenden Gletscherbach bis zur Höhe von 2400 m. An solchen Standorten waren die *Baëtis*larven gewöhnlich von denen des *Ecdyurus helveticus* Eat. begleitet.

Die ebengenannte Form bewohnt, mit manchen anderen *Ecdyurus*-Arten, die Alpen der Schweiz, Savoyens und Italiens und den Apennin. Im Juni trat *Ecdyurus*, wie bemerkt wurde, wenn auch mehr vereinzelt, in dem von uns besuchten Bergbach des Schwarzwaldes auf. Die Eintagsfliegen finden somit in dem genannten Wasserlauf eine typische bachbewohnende und sogar alpine Vertretung durch die Genera *Epeorus*, *Baëtis* und *Ecdyurus*.

Aehnliches gilt für die Perliden und die Phryganiden. Von den ersteren fanden sich im Mai sehr grosse Larven von *Perla bipunctata* Pictet, die schon Pictet als häufige Bachbewohner eines grossen Teils von Europa anführt; sie erheben sich hoch in die Alpen Oesterreichs und der Schweiz und fehlen nicht in England. Jüngere Larven desselben Tiers wurden im Heidenwuhr auf der Juniexcursion ge-

Digitized by Google

sammelt In den Bächen von Ebene und Gebirge weitverbreitet ist auch *Nemura nitida* Pictet; sie überschreitet in den Hochalpen die Höhenquote von 2300 m beträchtlich; jüngere Larvenstadien waren im Säckinger Bach während der Monate Mai und Juni nicht selten.

Von den Phryganiden waren die den Alpenbach bewohnenden Formen zahlreich, deren Larven aus groben Steinchen plumpe und schwere, oft an grösseren Felstrümmern festgeklebte Gehäuse zusammenfügen. Daneben erschienen, wie im fliessenden Wasser des Hochgebirgs, gebogene, konisch zulaufende Röhren, die aus kleinen Steinchen oder Sandkörnern mosaikartig zusammengesetzt sind. Hin und wieder waren in den Steinbau quergerichtete Pflanzentrümmer eingemauert, eine Einrichtung, die in höherem Masse die Phryganidengehäuse der rauschenden Alpenbäche auszeichnet und dort wohl die Rolle von Brems- und Rückhaltapparaten spielt. Larven einer *Hydropsyche* waren im Wassermoos des Schwarzwaldbaches bei unserem zweiten Besuche häufig. Sie gehören schon nach Pictets Angaben zur typischen Bachfauna.

Der Liebenswürdigkeit von F. Könike in Bremen verdanke ich die Bestimmung einiger moosbewohnender Hydrachniden aus dem Heidenwuhr.

Der genannte Forscher wird die Resultate seiner Bestimmungen in einer eigenen Mitteilung niederlegen und gleichzeitig die neuen Formen charakterisieren. In das hier entworfene, faunistische Bild gehört aber als wesentlicher Zug die Thatsache, dass die submersen, fluthenden Moosrasen des Säckinger Bergbachs einer grösseren Zahl winziger Wassermilben zum Aufenthalt dienen, die, dem strömenden Wasser angepasst, Schwimmhaare und Schwimmfähigkeit ganz oder fast ganz eingebüsst haben. Eine ähnliche, an kaltes und strömendes Wasser gebundene Hydrachnidenfauna ist in jüngster Zeit in den Hochalpen,

Digitized by Google

der Tátra, zahlreichen Mittelgebirgen, ja sogar in der Ebene entdeckt worden.

Für das Heidenwuhr stellte Könike die Gegenwart von *Aturus scaber* Kramer, eines typischen Bach- und Strombewohners fest. Dazu gesellt sich eine neue, in männlichen und weiblichen Exemplaren erbeutete *Aturus*-Art, die mit *A. scaber* den Aufenthalt in den fluthenden Rasen des kühlen Gebirgsbachs teilt. Mit dem neuen Fund steigt die Zahl der aus Europa bekannten Spezies von *Aturus* auf vier.

Neu ist vielleicht auch eine nur in männlichen Individuen vorliegende Spezies von *Feltria*, einer Gattung, deren sämtliche Vertreter im höchsten Masse dem Wildbach angepasst erscheinen. *Feltria* geniesst weite, hochalpine Verbreitung. Ein weiterer Insasse des Heidenwuhrs ist *Sperchonopsis verrucosa* Protz, oder eine verwandte Art. Die Gattung *Sperchonopsis* gehört zur typischen Bachfauna.

Das Heidenwuhr beherbergt ferner den Bewohner stark strömender, kühler Gewässer, *Hygrobates calliger*, den Piersig in den überflutheten Pflanzenteppichen thüringischer Bäche und Flüsse entdeckte.

Sodann lieferte der Säckinger Bergbach die seltene Milbe *Atractides ovalis* Könike, die sich sowohl in stehenden, als in lebhaft fliessenden Gewässern aufhält. Auch sie bewegt sich nur selten schwimmend. Ich traf das Tier wiederholt an hochalpinen Standorten von bedeutender Erhebung. Die Hydrachniden des Heidenwuhrs sind somit im Ganzen alpine Bergbachbewohner von stenotherm-glacialem Charakter.

Endlich ist das faunistische Inventar des Säckinger Bergbachs zu ergänzen durch die Angabe, dass *Gammarus pulex* De Geer in den Moosrasen häufig ist. Ueberfluthete Pflanzenteppiche bilden günstige Aufenthaltsorte für den Krebs auch in stark bewegtem Wasser. Dagegen fehlt

Digitized by Google

Gammarus in alpinen Bächen, die der Moosvegetation entbehren. Im Heidenwuhr waren die Flohkrebse begleitet von wenig zahlreichen Exemplaren von *Nais elinguis* O. F. M. und sehr vereinzelten Individuen von *Limnaea truncatula* Müll. und *Ancylastrum fluviatile* Müll. Seltenheit und Kleinheit der bachbewohnenden Schnecken wird in dem kalkarmen Gewässer des Schwarzwaldes nicht überraschen. Während *Ancylastrum* den Hochalpen fehlt, steigt *Limnaea truncatula*, Bäche und kleinste Wasserfäden als Bahn wählend, bis zur Grenze des ewigen Schnees in kalte Gebirgsseen und dürftige Quellen empor. Sie bevorzugt den Norden und kaltes Wasser und erfüllt so wenigstens einen Teil der Bedingungen, die für glacial-nordische Tierrelikte gelten.

Besondere Erwähnung verdient die Ausbreitung der Turbellarien in dem untersuchten Bergbach. Unter den Steinen des untersten Abschnittes hielten sich in beträchtlicher Zahl grosse Exemplare von *Planaria gonocephala* Dugès auf; in den höher gelegenen Teilen des Bachlaufs wurde *Polycelis cornuta* Johnson häufiger, um in den kleinen, kalten Quellen und Nebenrinnsalen, die dem Heidenwuhr zusickern, allein zu herrschen. Dort bedeckte *Polycelis* oft massenhaft die Unterfläche der Steinplatten; zahlreiche Individuen befanden sich in Teilung. Im Oberlauf endlich, auf dem Jungholz, dem eigentlichen Quellgebiet nahe, konstatierte ich schon vor Jahren das Vorkommen der Hochgebirgstriklade *Planaria alpina* Dana

Die Verteilung der drei Planarien im Gebiet des Heidenwuhrs entspricht genau den durch äusserst gewissenhafte Untersuchungen festgestellten Befunden Voigts in deutschen Mittelgebirgen. Auch dort macht *Planaria alpina* den Eindruck eines in die obersten, mit moderndem Laub erfüllten Quellrinnsale zurückgedrängten Tiers. Im Streit um die Nahrung — hauptsächlich Gammariden — wäre die

Digitized by Google

Alpenplanarie vor *Polycelis cornuta* zurückgewichen; der Verbreitungsbezirk beider aber erfuhr weitere Einschränkung durch die nachdrängende, derselben Beute nachgehende, stärkere und grössere *Planaria gonocephala.*

Heute lebt *Pl. alpina* sporadisch zerstreut in den kühlen Quellen und Oberläufen der Bäche deutscher Mittelgebirge; sie kehrt auf der schweizerischen Hochebene und im Jura, in Böhmen und Schottland an ähnlichen Lokalitäten wieder. Einen weiten, horizontal und vertikal uneingeschränkten Wohnbezirk aber besitzt der Strudelwurm in den Alpen, deren kalte, stehende und fliessende Gewässer mit steinigem Untergrund er in weitester Ausdehnung und oft massenhaft bevölkert. In das Gebiet des Hochgebirgs folgt der alpinen Turbellarie *Polycelis cornuta* selten, *Planaria gonocephala* nie.

Die eigentümliche Verbreitung von *Planaria alpina,* mit dem Centrum in den Hochalpen und den vorgeschobenen, vereinzelten Posten in kleinsten Quellen und Bächen der Mittelgebirge, sowie die Beschränkung des Strudelwurms auf kaltes Wasser, liessen die Annahme wahrscheinlich erscheinen, dass das Tier ein glaciales Relikt sei. In den Schmelzwässern der letzten grossen Vergletscherung weitverbreitet, hätte die Planarie heute letzte Zufluchtsburgen gefunden am Gletscherrand der Hochalpen und in einzelnen, weit auseinander gerissenen Kolonien in kühlen Wasseradern von Mittelgebirgen. Die Verbreitung von *Planaria alpina* deckt sich mit derjenigen mancher anderer Tiere, wohl ebenfalls Glacialrelikte, deren Existenz sich stenotherm an tiefe Temperaturen bindet. Im Heidenwuhr gehören zu dieser bachbewohnenden Kaltwasserfauna die moosliebenden Hydrachniden und manche Insektenlarven. Auch die Thatsache, dass *Planaria alpina* sich in vielen wärmer werdenden Bächen der Mittelgebirge nur in der glacialen Jahreszeit, im Winter, geschlechtlich

Digitized by Google

fortpflanzt, während sie im eisigen Wasser der Hochalpen auch im Sommer Eicocons ablegt, verlegt die ursprüngliche Heimat des Wurms in Schmelzwasser von niedriger Temperatur.

Die Fauna des starkfliessenden Abschnitts des Säckinger Bergbachs setzt sich somit vorzüglich aus Elementen zusammen, die das strömende Wasser in hohem Grade charakterisieren. Torrenticole Dipteren-, Ephemeriden-, Perliden- und Phryganidenlarven machen einen guten Teil der Bevölkerung aus. Besonders typisch dem Bach angepasst sind die Larven und Puppen von *Liponeura;* aber auch die Jugendstadien von *Simulia, Chironomus, Baëtis, Ecdyurus, Epeorus, Perla, Nemura* und *Hydropsyche* verfügen über eine Fülle von Einrichtungen, die es ihnen erlauben, dem Wasseranprall des geröllreichen Wildbaches zu entgehen oder demselben erfolgreichen Widerstand zu leisten. Vom Wasser werden ebenfalls nicht fortgeschwemmt die der Unterfläche der Steine mit flachem Leibe angepressten Turbellarien und die mit kräftiger Kriechsohle fixierten Vertreter der Gastropodengattungen *Limnaea* und *Ancylastrum*. Den Moospolstern des schäumenden Waldbaches von Säckingen gehören endlich winzige, der Schwimmhaare entbehrende Hydrachniden aus den Genera *Atractides, Aturus, Feltria, Hygrobates* und *Sperchonopsis* als sehr charakteristische Insassen an.

So beherbergt das Heidenwuhr bei Säckingen eine Fauna, deren Vertreter dem rasch strömenden Wasser, dem steinigen Untergrund, der tiefen Temperatur des Bergbachs genau angemessen erscheinen. Ueber die morphologischen Eigentümlichkeiten dieser Bachbewohner habe ich an anderer Stelle ausführlich gesprochen. Was sich dort auf Tiere der Alpenbäche bezog, bezieht sich nun auch speziell auf die Bewohner des Rinnsals im Schwarzwald.

Digitized by Google

Aber auch nach ihrer faunistischen Zusammensetzung zeigt die Bevölkerung des Heidenwuhrs die grösste Aehnlichkeit mit derjenigen hochalpiner Sturzbäche. Hier wie dort treten reine Bachbewohner, die ihr Leben im stehenden Wasser nicht oder nur schwer zu fristen vermögen, in den Vordergrund. Gemeinsam sind den zwei Lokalitäten *Liponeura, Simulia* und gewisse *Chironomus*-Arten; an beiden weit auseinander liegenden Oertlichkeiten, die indessen ähnliche äussere Verhältnisse bieten, finden dieselben Perliden und Nemuren, dieselben Eintagsfliegen und Köcherfliegen günstige Entwicklungsbedingungen. Die Hydrachnidenbevölkerung des Säckinger Bachs deckt sich nicht nur morphologisch, sondern zum guten Teil auch faunistisch mit derjenigen der Hochalpenbäche; *Planaria alpina*, das Charaktertier der fliessenden Alpengewässer, kehrt im obersten Quellgebiet des Heidenwuhrs wieder; an Alpen- und Schwarzwaldbach steigt *Limnaea truncatula* und, wenn auch in den Alpen mehr sporadisch, *Gammarus* empor. Dagegen machen *Planaria gonocephala, Polycelis cornuta* und *Ancylastrum fluviatile,* wenigstens in den Alpen, Halt, bevor sie die eigentliche Hochgebirgszone erreicht haben. Ohne Zweifel werden weitere Untersuchungen die faunistische Uebereinstimmung zwischen dem Wasserlauf des Schwarzwalds und den kalten Quellen und Bächen der Hochalpen noch in ein bedeutend helleres Licht rücken. Doch darf heute schon gesagt werden, dass die Tierwelt des Heidenwuhrs bei 400—700 m Höhenlage die typischen Elemente der Fauna hochalpiner Bäche und Quellen von 1800—2400 m Höhenlage umschliesst. Besonders gross ist der faunistische Einklang mit den gut untersuchten Rinnsalen des Rhätikon. Aehnliche Anklänge an alpine Verhältnisse scheint auch die Bachbevölkerung anderer Mittelgebirge zu zeigen. Ich erinnere an das vielfach beobachtete Vorkommen von *Liponeura, Planaria*

Digitized by Google

alpina und torrenticoler, hochalpiner Hydrachniden in Berggruppen von geringer Elevation. So bestätigt sich für das fliessende Wasser die Thatsache, die ich für Seen und Teiche in meinem Werk über die Tierwelt der Hochgebirgsseen ausführlich besprach, dass nämlich in weniger mächtigen und hohen Gebirgen die Wasserfauna schon in tieferer Höhenlage alpines Gepräge erhält, als in gewaltigen Hochgebirgsketten. Im Bach des Schwarzwalds, um nur ein nächstliegendes Beispiel heranzuziehen, leben schon bei 400 Meter alpine Tiere. Dazu verhält sich parallel die Fauna des stehenden Wassers. Häcker betonte jüngst, dass die Copepodenfauna des Titisees (848 Meter) nordisch-alpinen oder subglacialen Charakter trägt Sie umschliesst von limnetischen Formen *Heterocope saliens* Lillj., *Cyclops strenuus* Fisch., *Diaptomus denticornis* Wierz. und D. *bacillifer* Koelbel. Besonders die beiden letzteren charakterisieren in allerweitestem Masse die Fauna der höchstgelegenen Wasseransammlungen der Alpen bis gegen 3000 Meter Höhenlage, um den Gewässern des Flachlands vollkommen zu fehlen.

Der Säckinger Bergbach teilt mit den kalten Wasserläufen der Alpen und anderer Hoch- und Mittelgebirge eine Reihe stenothermer, an tiefe Temperaturen durchaus gebundener Bewohner. In diese Gruppen stellen sich *Planaria alpina*, *Liponeura brevirostris*, die torrenticolen Hydrachniden, vielleicht aber auch *Limnaea truncatula* und manche der genannten Insektenlarven. Alle diese Geschöpfe, die heute nur noch in weitauseinandergerissenen, grösseren oder kleineren Kolonien ausschliesslich kaltes Wasser bewohnen, dürfen mit vielem Recht als Ueberreste einer früher weiter verbreiteten Schmelzwasserfauna der Eiszeit betrachtet werden. Neben anderen Lokalitäten, die ähnliche Bedingungen bieten, wäre somit auch der kalte Bach des Schwarzwalds zum letzten Refugium der Trümmer

Digitized by Google

einer stenotherm-glacialen, aus den wärmer werdenden Gewässern der Ebene verdrängten Tierwelt geworden.

Mit der Fauna des Heidenwuhrs dürfte diejenige anderer Wasserläufe des Schwarzwalds übereinstimmen. Lampert zählt als Bewohner reissender Bäche der Umgebung von Freudenstadt Larven von Phryganiden, Ephemeriden und Perliden auf. Erstere spielen quantitativ die Hauptrolle. Dazu gesellen sich Käferlarven, die Jugendstatien von *Chironomus, Simulia* und Tipuliden, ferner Hydrachniden, Planarien, *Limnaea truncatula, Ancylus fluviatilis* und nur sehr vereinzelt *Gammarus* und *Asellus*.

Literatur.

Dewitz, K., Beschreibung der Larve und Puppe von *Liponeura brevirostris Löw* (Dipterenfamilie *Blepharoceridae*). Berliner Eutomologische Zeitschrift, Bd. 25, 1881.

Eaton, E. A., A revisional monograph of recent *Ephemeridaeoror* Mayflies. Transactions of the Linnean Society. Second Series, Vol. 3, Zoology, London 1883.

Häcker, V., Ueber die Fortpflanzung der limnetischen Copepoden des Titisees. Berichte der Naturf. Ges. in Freiburg i. B., Bd. 12, Heft 1. 1901.

Karsch, F., Aus der Biologie der Blepharoceriden. Biol. Centralbl. Bd. 1, 1881/82.

Lampert, C, Ueber die Nahrung der Bachforelle und des Bachsaiblings. Allgem. Fischereiztg. 1900.

Pictet F. J., Recherches pour servir à l'histoire et à l' anatomie des Phryganides. Genève 1834.

Pictet, F.J., Histoire naturelle générale et particulière des Insectes Névroptères. Première Monographie; famille des Perlides. Genève 1842.

Voigt, W., Ueber Tiere, die sich vermutlich aus der Eiszeit her in unseren Bächen erhalten haben. Verhandlg.

Digitized by Google

Naturhist. Ver. preuss. Rheinlande etc., Jahrg. 52, 1895.

Voigt, W, *Planaria gonocephala* als Eindringling in das Verbreitungsgebiet von *Planaria alpina* und *Polyçelis cornuta*. Zool. Jahrb. Abtlg. Syst. Geogr. Biol. Bd. 8.

Wierzejski, A., Zur Kenntnis der Blepharoceridenentwicklung. Zool. Anzeiger, Bd. 4, 1881.

Zschokke, F., Die Tierwelt der Hochgebirgsseen. Preisgekrönte Arbeit. Neue Denkschriften d. schweiz. Naturf. Gesellschaft, Bd. 37, 1900.

Zschokke, F., Die Tierwelt der Gebirgsbäche. Verhandlg. d. Schweiz. Naturf. Ges. Thusis 1900.

Bemerkungen zur heimischen Schlangenkunde.

Von F. Förster.

1. Die Juraviper.

Vipera aspis.

Die Kenntniss der Verbreitung unserer heimischen Reptilien hat, wie es fast auf allen Gebieten der badischen Tierkunde der Fall ist, seit langen Jahren keine Fortschritte mehr gemacht, trotzdem man in den Nachbarländern in dieser Richtung eine rege Forschungsthätigkeit entfaltete.

Die wichtigsten Beiträge zur badischen Schlangenkunde verdanken wir den Berichten des Mannheimer Vereins für Naturkunde aus einer Zeit, in welcher in diesem Verein ein reges wissenschaftliches Leben in Bezug auf die heimische Naturgeschichte herrschte. Vor jetzt nahezu einem halben Jahrhundert stellte der Grossh. Regimentsarzt Dr. Ed. Weber die Verbreitung der italienischen Viper in Baden fest, soweit es zu jener Zeit möglich war. Es liegen aber alle Anzeichen vor, dass

Digitized by Google

das von dieser Schlange bewohnte Gebiet (Thal der Schlücht, Schwarza etc.) eine Erweiterung erfährt, sobald genaue Untersuchungen angestellt werden. So wurde vor einigen Jahren ein Holzsammler auf dem Dinkelberge bei Lörrach in der Nähe des Schützenhauses von einer Giftschlange gebissen, so dass er in ärztliche Behandlung genommen werden musste. Es kann sich hier nur um die Juraviper handeln, da die Kreuzotter im Wiesenthal noch nie gefunden wurde.

Mitteilungen Einheimischer lassen vermuten, dass die Juraviper auch am Isteiner Klotz vorkommt. Vielleicht ist die „Kreuzotter" der Donaugegend ebenfalls die *Vipera aspis.*

Jedenfalls tritt die Viper überall nur selten auf und wohnt gewöhnlich längs der Bäche an mit hohem Grase bedeckten Oertlichkeiten, sodass eifriges Suchen nach ihr in der Thiengener Gegend stets erfolglos blieb, selbst da, wo kurz vorher ein Kind gebissen worden war. Das ruhige Verhalten des Tieres bei Tage mag ausserdem die Beobachtung sehr erschweren. So bleibt es der Ausbeutung des Zufalles überlassen, ein genügendes Material unserer beiden einheimischen Giftschlangen zusammen zu bringen, was nur lange Jahre hindurch an einem Orte wohnenden Personen möglich ist, die sich dann durch Zusendung verdächtiger Schlangenarten etwa an die Landessammlung ein wesentliches Verdienst um die badische Schlangenkunde erwerben könnten.

Allerdings lässt sich schon im Voraus sagen, dass dann die meisten der zugesandten Tiere „bissige Nattern" (*Coronella austriaca*) sein werden, da diese sich bösartig geberdende, aber durchaus harmlose, an bebuschten steinigen und sonnigen Abhängen nach Eidechsen jagende Natter, soweit ich gefunden, fast im ganzen Lande, besonders auch vielfach an Schulen als „Kreuzotter" angesprochen

Digitized by Google

wird, mit welch letzterer sie allerdings Aehnlichkeit in der Färbung hat, sich aber durch die schlankere Gestalt, den schmalen spitzen Kopf und die nicht gekielten (also oberseits glatten) Schuppen leicht unterscheidet.

2. Die schwarze Ringelnatter.

(Tropidonotus natrix var. atra.)

Bei Schopfheim im Wiesenthale findet sich in den Sandhügeln längs der Wiese am Fusse hoher nach Süden schauender Sandsteinfelsen, die auch der Wohnplatz der *Cicindela riparia* sind, eine Spielart unserer Ringelnatter, bei der die hellgraue Färbung gewöhnlicher Stücke mehr oder weniger eine Verdüsterung erfahren hat. Bisweilen betrifft diese nur einzelne Schuppen und Bauchschilder, die dann entweder ganz oder nur teilweise schwarz gefärbt sind. Ich fand aber auch ein ganz schwarzes Exemplar, bei dem selbst der gelbe Lunularfleck des Hinterkopfes verschwunden und nur die Unterseite des Kopfes und ein Teil der Kehle gelb geblieben war.

Der Nutzen einer solchen Verdüsterung für ein der Wärme bedürftiges, an kalten Bergwassern sich sonnendes Tier ist in die Augen springend.

Wieviel diese Spielart mit der ebenfalls schwarzgefärbten Trauerringelnatter *(Tropid. ater)* aus dem Ural zu thun hat, vermag ich aus Mangel an Material nicht zu sagen.

Endromis versicolora. L.

Von Gg. Kabis, Karlsruhe.

Dieser schöne Spinner war in früheren Jahren in den Waldungen um Karlsruhe keine Seltenheit. Jedes Frühjahr gelang es wohl jedem Sammler, der darauf ausging, einige

Digitized by Google

Exemplare zu erbeuten. In manchen Jahren, wie z. B. 1ℓ wurde der Falter in grösserer Anzahl gefunden.

Seit der Verlegung des Rangier-Bahnhofes mit sei Unzahl elektrischen Bogenlampen an den Durlacher-W ist es da anders geworden. Die Anziehungskraft ɛ elektrischen Lichts hat ungemein rasch aufgeräumt.] ersten Jahre nach der Eröffnung genannten Bahnhof wurde *versicolora* von den Lampenwärtern in grosser A zahl erbeutet und angeboten; im zweiten Jahre fande sie nur noch einzelne Stücke und seitdem wurde wede an den Lampen noch von den Sammlern im Walde de Falter gefunden. Es ist demnach mit Bestimmtheit an zunehmen, dass derselbe im Durlacher-Walde nicht meh vorkommt.

Auch im Haardt-Walde ist seit einigen Jahren, soweit mir bekannt, *versicolora* nicht mehr gefunden worden.

Im Scheibenhardter-Walde, wo *versicolora* in manchen Jahren häufig vorkam, hatte es den Anschein, als wäre das Tier auch hier ausgestorben, da schon seit zehn Jahren vergebliche Streifzüge nach ihm unternommen wurden. Am 4. April d. J. war es mir und zwei Sammelkollegen beschieden, wieder mehrere Exemplare zu erbeuten, und damit ist festgestellt, dass der schöne Falter bei uns nicht ganz ausgestorben ist, sondern zur Freude der Sammler in dem vom elektrischen Lichte bis jetzt verschont gebliebenen Scheibenhardter-Walde noch vorkommt, aber zur Seltenheit geworden ist.

Digitized by Google

Ueber ein paar Hydrachniden aus dem Schwarzwald nebst Beschreibung von Feltria minuta Koen. ♂ aus dem Rhätikon.

Von F. Koenike, Bremen.

Mit 1 Tafel.

Prof. F. Zschokke hat bekanntlich das faunistische Inventar des Heidenwuhrs, eines Gebirgsbaches im südlichen Schwarzwald, zu erforschen gesucht (Nr. 7).*) Der um die Erforschung alpiner Gewässer hoch verdiente Gelehrte vertraute mir das bei dieser Gelegenheit gesammelte Hydrachniden-Material zur Bestimmung an. Während Zschokke bereits im allgemeinen über das Ergebnis meines Befundes berichtet hat (Nr. 7, p. 33 34 u. 37), so sollen hier ein paar Arten eine Behandlung im besonderen erfahren

Es ist meine Aufgabe, ein *Feltria* ♂, den Vertreter einer neuen Spezies, zu kennzeichnen. Daneben möge auch die Beschreibung von *Feltria minuta* Koen. ♂ und der Nymphe dieser Art erfolgen, die von Zschokke im Rhätikon aufgefunden und bislang noch nicht bekannt gegeben wurden.

Auffallenderweise ist die von mir als neue Aturusform bezeichnete Spezies (Nr. 7, p. 34), nachdem sie sich bis dahin den Forscherblicken zu entziehen verstanden hat, nunmehr durch nicht weniger als vier Forscher entdeckt worden. Von dreien ist dieselbe fast gleichzeitig bekannt gegeben worden. Die Priorität bezüglich des Namens gebührt unstreitig dem norwegischen Acarinologen Sig. Thor, der die Form als Vertreter einer besonderen Gattung auffasst unter der Bezeichnung *Hartdalia runcinata,* während ich dieselbe für das Genus *Aturus* Kram.

*) Die Nummer bezieht sich auf das Literaturverzeichnis dieses Aufsatzes.

Digitized by Google

in Anspruch nehme; allenfalls wäre ein Subgenus am Platze.

Was den Repräsentanten der Gattung *Sperchonopsis* oder *Pseudosperchon* betrifft, wie Piersig neuerdings sein Genus umgetauft hat (Nr. 3, p. 169), so habe ich denselben sorgsam mit *Pseudosperchon verrucosus* (Protz) in natura verglichen*) und seine Identität mit dieser Form sicher feststellen können.

Feltria armata n. sp.

(Tafel I, Fig. 1--5.)

Männchen.

Grösse: Die Rumpflänge misst 0,[illegible]04 mm, die grösste Breite 0,240 mm, die Höhe 0,112 mm.

Gestalt: Die Art ähnelt im ganzen — im besonderen aber in der Körperform — der *F. muscicola* Piers. Uebereinstimmend ist der verschmälerte, stark vortretende Stirnrand, der seitlich durch den vortretenden Höcker der kurzen und starken antenniformen Borste begrenzt ist. Auch bemerkt man an dem gleichfalls abgeschrägten vorderen Seitenrande des Körpers in der Augengegend ein mit einem feinen Haare besetzten Höcker, der jedoch minder hervortritt, als es Piersig in seiner bezüglichen Abbildung darstellt (Nr. 2, Tafel 46, Fig. 139 h.). Die Abschrägung des vorderen Seitenrandes tritt dadurch weniger in die Erscheinung, dass die Schulterecken minder entwickelt sind als bei der Vergleichsart. Der Körper ist mässig niedergedrückt. Rücken und Bauchlinien sind fast gradlinig. Ventral- und Dorsalseite des Abdominalendes sind fast gleichmässig abgeschrägt.

Haut: Die Oberhaupt lässt keine bestimmte Zeichnung erkennen. Unter derselben liegt ein nicht derber Panzer. Der Rückenpanzer bedeckt die dorsale Körper-

---

*) Das Vergleichsmaterial verdankte ich der Liebenswürdigkeit des Autoren der Art.

Digitized by Google

seite vollständig und greift auf die Seiten des Körpers über, so dass die Trennungsfurche zwischen Rücken- und Bauchpanzer meist nur bei Seitenlage des Objekts zu erkennen ist. Bei hinreichend aufgehellten Exemplaren sieht man dieselbe auch bei Bauchlage durch den Rückenpanzer hindurch; sie hat eine Form ähnlich der Kontur der beiden Rückenpanzer von *F. muscicola* ♂ zusammengenommen (Nr. 2, Taf. 46, Fig. 139 h); namentlich sei auf das Vorhandensein eines gleichgestalteten Vorsprunges am Vorderende besonders aufmerksam gemacht.

Augen: Die beiden Doppelaugen liegen unweit des Körpers, fast in der Mitte, ein wenig nach vorn gerückt und haben einen gegenseitigen Abstand von 0,072 mm. Das hintere, fast seitlich neben dem vorderen eines Paares belegene Auge ist kaum nennenswert kleiner als dieses. Das Vorderauge besitzt vorn aussen eine grosse, weit vorstehende Linse, die in der Richtung nach dem schwarzbraunen Pigmentkörper sich birnförmig verdünnt.

Mundteile: Das Maxillarorgan ist mehr als $^1/_3$ mal so lang wie der Körper (0,112 mm), vorn in der Gegend der etwas seitlich vortretenden Vorderecken 0,064 mm breit. Seine grösste Höhe erreicht es hinter den Tastergruben. Das Organ ist auf der Unterseite in seiner hinteren Partie flach eingesattelt (Fig. 3). Die Fortsätze der oberen Wandung sind mässig lang, sehr dünn und schwach einwärts gebogen (Fig. 2 ps ^{1}). Das Maxillarorgan besitzt am hinteren Ende der unteren Wandung nur einen einzigen Fortsatz, ein sicheres Unterscheidungsmerkmal gegenüber *F. muscicola*, bei welcher Art an bezeichneter Stelle 2 seitlich abstehende Fortsätze vorhanden sind. Bei der hier zu kennzeichnenden Spezies ist der in Rede stehende Maxillarfortsatz vorn in seiner ganzen Längsrichtung muldenartig gewölbt und auffallenderweise kräftig nach vorn übergebogen (Fig. 2 ps ^{2} und 3 ps ^{2}).

Digitized by Google

Die Tasterinsertionsgruben sind weit nach vorn gerückt und ebenso die Tasterinsertionszapfen (Fig. 2 tz). Der Luftsack ist von geringer Länge, S-förmig gebogen und besitzt in der Mitte der vorderen Längsseite einen höckerartigen Vorsprung (Fig. 4 ls) Die Mandibel hat eine Länge von 0,088 mm. Ihr Klauenglied ist in seinem vorderen Teile gerade gestreckt. Das Mandibelhäutchen zeigt eine breit-dreieckige Gestalt von geringer Höhe (Fig. 4).

Palpen: Der Maxillartaster ist merklich stärker als der Vorderfuss (Fig. 1), insbesondere fällt das 2. Glied durch seine Dicke auf, die hauptsächlich durch die stark bauchige Auftreibung der Streckseite hervorgerufen wird. Das nur wenig verlängerte, vorletzte Segment zeigt in gekrümmter Haltung bei Ansicht von der Beugeseite eine eigenartige Verdickung, die in Fig. 1 etwas übertrieben zum Ausdruck gekommen ist. Diese Verdickung wird hervorgerufen durch einen kräftigen Haarhöcker, der mit einer mässig nach der Palpenspitze zu gekrümmten Borste besetzt ist. Das zweite und dritte Palpenglied besitzen an der Streckseite einige kurze, etwas gebogene Borsten, die eine deutliche Fiederung zeigen. Das Palpenende ist zweispitzig; beugeseitenwärts, befindet sich eine grössere hakig gekrümmte Chitinspitze und dahinter eine solche, die kleiner ist und etwas zurücktritt (Fig. 5). Die Totallänge des Tasters misst 0,172 mm.

1.	Glied	=	0,016	mm.
2.	„	=	0,040	„
3.	„	=	0,024	„
4.	„	=	0,056	„
5.	„	=	0,036	„

Hüftplatten: Das Epimeralgebiet ragt etwas über den Frontalrand hinaus und umfasst etwa die vorderen beiden Drittel der Bauchfläche. Von der zweiten Platte an erreicht es den Seitenrand des Körpers nicht. Die

Digitized by Google

beiden vorderen Epimeren, insbesondere die erste, sind sehr lang gestreckt. Das erste Paar ist in der ventralen Medianlinie auf kurzer Strecke miteinander verwachsen und besitzt mit dem zweiten Paare einen gemeinsamen subcutanen Fortsatz, der in denjenigen der letzten Hüftplatte übergeht, bei welcher derselbe als Saum erscheint. Gekennzeichnet ist es durch die Gestalt der letzten Epimere, bei der die hintere Innenecke abgeschrägt ist, so dass die Platte dreieckig erscheint (Fig. 1). Umgeben ist dieselbe an ihren freien Seiten randartig mit einem subcutanen Fortsatz, der innenseits mit der ersten Epimere in Verbindung steht. Das stark hakig umgebogene Hinterende der ersten Epimere, wie es Piersig bei *F. muscicola* beobachtete, fehlt hier (Fig, 1). Die beim Epimeralgebiet ermittelten Masse sind folgende:

Länge	0,208 mm
Breite (am Vorderende der letzten Platte) .	0,208 „
Länge der Maxillarbucht	0,128 „
Länge der Genitalbucht	0,048 „

Beine: Die Gliedmassen sind merklich kürzer als bei *Felt. muscicola* ♂, ihre Masse sind:

1.	Bein	=	0,208 mm
2.	„	=	0,240 „
3.	„	=	0,256 „
4.	„	=	0,320 „

Die Beine sind kräftig und werden nach den freien Enden hin nur um ein geringes schwächer. Einen beachtenswerten Unterschied gegen *F. muscicola* bietet die Einlenkung des letzten Fusspaares, die nicht wie bei dieser Art an der hinteren Aussenecke der vierten Epimere erfolgt, sondern etwa in der Mitte des Aussenrandes derselben (Fig. 1). Das Endglied des dritten Beines besitzt etwa in der Mitte der Beugeseite das nämliche Abzeichen,

Digitized by Google

bestehend in einem auf niedrigem kräftigen Höcker befindlichen Chitinstift, der denjenigen des ♂ von *F. muscicola* an Länge erheblich überragt. Er zeigt Schrägstellung und bildet mit dem Krallenende seines Segments eine Gabel (Fig. 1). Die Fusskralle ist dreizinkig; die mittelständige Hauptzinke ist am kräftigsten und überragt die Nebenzinken ein wenig an Länge. Schwimmhaare fehlen in Uebereinstimmung mit den bekannten Feltriaformen. Die Behaarung besteht fast nur aus Dolchborsten in meist endständiger Stellung.

Geschlechtsorgan: Die beiden Napfplatten sind völlig miteinander verwachsen. Die Grundform des Geschlechtshofes ist annähernd eine querliegende Ellipse, welche an der hintern Längsseite in der Mitte eine geringe Ausbuchtung aufweist, ein weiteres Unterscheidungsmerkmal gegenüber *F. muscicola* ♂, wo an bezeichneter Stelle ein tiefer Einschnitt vorhanden ist. An der vorderen Längsseite der Ellipse befindet sich ein schmaler, rundlicher Vorsprung, der in die Genitalbucht des Epimeralgebiets hineingreift und die winzige Geschlechtsöffnung trägt (Fig. 1). Die Genitalnäpfe sind sehr klein und zahlreich. Das Geschlechtsfeld misst in der Länge 0,128 mm in der Breite 0,160 mm. In der Genitalbucht bemerkt man vor der Geschlechtsspalte einen kleinen elliptischen Fleck, den vorderen Stützkörper des Genitalorgans.

After: Die Analöffnung befindet sich median am abdominalen Hinderrande (Fig. 1).

Fundort: Die Art wurde in 8 ♂♂ zwischen überflutetem Moose des Heidenwuhrs gefunden.

Feltria minuta Koen.

(Tafel I, Fig. 6—8.)

♂ *Feltria minuta* Koenike No. 1, p. 323—325, Fig. 3 u. 4.
♂ — — Piersig No. 2, p. 370, Taf. 46, Fig. 141.
♂ — — Piersig No. 3, p. 231—232.

Digitized by Google

Männchen.

Grösse: Die Körperlänge misst 0,320 mm, die grösste Breite 0,256 mm.

Gestalt: Der Körperumriss gleicht am Stirnende bei Rückenansicht fast völlig demjenigen der *Feltria muscicola* Piers. ♀ (No. 2, Taf. 46, Fig. 139 a); insbesondere verweise ich auf den übereinstimmend geradlinig abgeschrägten, vordern Seitenrand, wodurch deutliche Schulterecken hervorgerufen werden. Das Stirnhöckerpaar, sowie dasjenige an den Schulterecken, sind bei der hier zu kennzeichnenden Form merklich kräftiger, während der in der Mitte des abgeschrägten vordern Seitenrandes befindliche Höcker von gleich geringer Grösse ist. Der Körper zeigt vom Stirn- bis zum Vorderende des Genitalhofs annähernd gleiche Höhe; von letzt bezeichneter Stelle an krümmt sich die schwach gebogene Rückenlinie abwärts und die bis dahin fast gerade Bauchlinie aufwärts, letztere kräftiger als die erstere.

Haut: Die Epidermis ist wie beim ♀ mit einer zahlreichen Liniierung ausgestattet. Unter jener befindet sich ein Panzer, der wie der weibliche, bei geringer Vergrösserung eine netzartige Felderung aufweist; die einzelnen Felderchen lösen sich bei hinreichender Vergrösserung in viele sehr feine Porenöffnungen auf. Die Trennungsfurche zwischen Rücken- und Bauchpanzer zieht sich grösstenteils an den Körperseiten hin und ist von hinten bei Dorsalansicht sichtbar, in einem Abstande von 0,024 mm vom Hinterrande des Körpers mit demselben gleichlaufend. Wie beim ♀ ist der Stirnhöcker auf der Aussenseite mit einer kurzen kräftigen antenniformen Borste besetzt.

Augen: Die beiden Augenpaare zeigen die gleiche Lage wie diejenigen des ♀, nahe dem abgeschrägten vordern Seitenrande etwa in der Mitte zwischen dem Stirn-

Digitized by Google

höcker und dem mittelständigen Höcker des bezeichneten Randes. Die Augenweite beträgt 0,086 mm.

Mundteile: Das Maxillarorgan misst in der Länge 0,112 mm, in der Breite (unmittelbar am Vorderende) 0,068 mm und in der Höhe (hinter den Tastergruben) 0,051 mm Auf der Unterseite befindet sich unweit des Hinterendes eine flache Einsattelung. Das Fortsatzpaar der obern Wandung ist mässig lang und fast wagerecht rückwärts gestreckt (Fig. 8 ps.[1]). Wie sich dasselbe, von oben gesehen, präsentiert, habe ich nicht erkannt, da es mir nicht gelang, die Mandibeln zu exstirpieren. Die untere Wandung besitzt am Hinterende wie dasjenige der *F. muscicola* einen Doppelfortsatz, der perpendikulär zur Längsachse nach beiden Seiten gerichtet ist, sich etwas vorwärts krümmend (Fig. 7 ps.[2]). Die Seitenansicht des Organs zeigt, dass die besagten Fortsätze auch eine aufwärts gehende Richtung besitzen (Fig. 8 ps.[2]). Die Maxillartastergruben sind bis an den Vorderrand des Organs gerückt und hier von ansehnlicher Weite (Fig. 7 t) Der Pharynx reicht bei weitem nicht bis ans hintere Ende des Maxillarorgans; das Hinterende desselben ist aufwärts gekrümmt (Fig. 8 ph.) und etwas löffelförmig erweitert (Fig. 7 ph.). Die Mandibel hat eine Länge von 0,101 mm.

Palpen: Der Maxillartaster ist in der Beugeseitenansicht vom zweiten bis vierten Segmente von gleicher Stärke und nennenswert kräftiger als der Vorderfuss (Fig. 6). Bei Seitenansicht erkennt man, dass das vierte Glied am proximalen Ende ein wenig eingeschnürt ist und in seinem vordern Teile annähernd eine gleiche Dicke besitzt wie das dritte Glied, während das auf der Streckseite bauchig aufgetriebene zweite Segment um die Hälfte dicker ist (0,048 mm). Eine Porosität des Tasters liess sich nicht nachweisen. Das vorletzte Glied zeigt auf der Beugeseite unweit des distalen Endes zwei kleine, krumme, neben-

Digitized by Google

einander gestellte Borsten, von denen die äussere etwas länger als die innere ist (Fig. 6). Die Borstenausstattung der drei Basalglieder stimmt hinsichtlich Zahl und Stellung mit derjenigen von *F. armata mihi* überein (Fig. 5); doch sind die Borsten bei jener minder kräftig und ungefiedert. Die Gesamtlänge der Palpe beträgt 0,176 mm, die sich wie folgt auf die 5 Glieder verteilt:

1. Glied	=	0,016	mm
2. „	=	0,040	„
3. „	=	0,024	„
4. „	=	0,064	„
5. „	=	0,032	„

Hüftplatten: Das Hüftplattengebiet ragt ein ansehnliches Stück (0,048 mm) über den Vorderrand des Körpers hinaus und erstreckt sich über zwei Drittel der Ventralseite, einen sich allmählich verbreiterndern Rand von der dritten Platte an unbedeckt lassend. Zwischen der zweiten und dritten Epimere befindet sich ein schmaler Zwischenraum, der an der Aussenseite dadurch unterbrochen wird, dass die dritte Epimere sich mit einer rundlichen, fortsatzartigen Erweiterung an die zweite Platte anlehnt. Die beiden vordern Epimerenpaare sind von ansehnlicher Länge und haben am Hinterende einen gemeinsamen, nach auswärts umgebogenen Hakenfortsatz. Das erste Paar liegt in der ventralen Medianlinie nahe beisammen, ist daselbst aber an keiner Stelle miteinander verwachsen. Die beiden hintern Plattenpaare treten in ihren Innenseiten weit auseinander, doch in geringerem Grade als beim ♀. Die letzte Epimere besitzt eine mit der entsprechenden weiblichen Platte übereinstimmende, eigenartige Gestalt, indem sie in dem Hinterrande geradlinig und perpendikulär zur ventralen Mittellinie abschliesst und an der Aussenseite in kennzeichnender Weise ausgerandet ist (Fig. 6). In der Porosität gleichen die Epi-

Digitized by Google

meren dem Hautpanzer. In der Länge misst das Epimeralgebiet 0,224 mm und in der Breite (am Vorderende der letzten Platte) gleichfalls 0,224 mm.

Beine: Die Gliedmassen sind von mässiger Länge.

1. Bein = 0,256 mm
2. „ = 0,272 „
3. „ = 0,335 „
4. „ = 0,384 „

Sämtliche Beine sind von mittlerer Dicke, in ihrer ganzen Länge gleichmässig stark und nicht porös. Die Insertionsstelle des Hinterbeines befindet sich nicht an der hintern Aussenecke seiner Epimere, sondern sie ist etwas weiter nach vorn gerückt, doch minder weit als bei *F. armata*. Das dritte Bein weist am Endgliede ein männliches Abzeichen auf, das demjenigen bei andern Feltria-Männchen nachgewiesenen Gebilde entspricht. Auf der Beugeseite des bezeichneten Segments, nahe dem distalen Ende, steht auf niedrigem Höcker ein kurzer, daumenartig zurückgebogener Chitinstift (Fig. 6). Die Borstenbewehrung der Beine ist spärlich; sie besteht meist nur aus kurzen Dolchborsten in kranzartiger Anordnung an den distalen Gliedenden. Die Fusskralle des geschlechtlich degenerierten Beines ist normal und entspricht denen der übrigen Gliedmassen nach Grösse und Gestalt; sie ist, wie die weibliche Kralle, dreizinkig.

Geschlechtsorgan: Gleich dem Weibchen ist das Männchen durch einen umfangreichen Genitalhof gekennzeichnet. Er erstreckt sich hier vom Körperende bis nahezu an das letzte Epimerenpaar, einen Abstand von nur 0,016 mm lassend. Die beiden Napfplatten sind völlig zu einer verschmolzen. Ihr quer über die abdominale Bauchwand verlaufender Vorderrand ist flach gekrümmt und weist in der ventralen Mittellinie eine winzige Ausrandung auf, von der jederseits auch wohl eine längere

Digitized by Google

flache Ausbuchtung vorkommt. Jener kleinen Ausrandung gegenüber nimmt man am Hinterrande eine solche wahr, die indes merklich grösser ist. In der Mitte der beiden gegenständigen Ausbuchtungen liegt eine winzige Geschlechtsöffnung (Fig. 6). Die Geschlechtsnäpfe sind sehr klein und in bedeutender Anzahl vorhanden. In der nächsten Umgebung der Genitalspalte liegen sie zerstreut, während sie nach aussen hin näher zusammengerückt sind.

After: Die Analöffnung ist randständig; sie hat ihren Platz in der hintern Ausrandung der Genitalplatte gefunden.

Nymphe.

Ihre Körperlänge misst 0,256 mm, die grösste Breite (Insertionsstelle des Hinterbeines) 0,224 mm.

Der Körperumriss gleicht bei Rückenansicht demjenigen des ♀, ist demnach kurz oval, fast kreisrund. Am Frontalende fehlen die beiden kräftigen Höcker nicht; auch ist der vordere Seitenrand abgeschrägt.

Die kleinen, schwarz pigmentierten Augenpaare liegen neben dem in der Mitte des abgeschrägten vorderen Seitenrandes befindlichen Höcker und sind im Vergleiche mit demjenigen des ♀ etwas weiter nach hinten gerückt.

Palpen und Beine gleichen den weiblichen, doch erscheinen dieselben im ganzen etwas schlanker.

Die Bauchseite erinnert im allgemeinen an die der Nymphe von *F. muscicola* (Nr. 2, Taf. 46, Fig. 139 e). Eine Abweichung zeigt zunächst das Epimeralgebiet, das sich ein wenig über den Stirnrand hinaus erstreckt und die halbe Bauchseite einnimmt. Die Abstände zwischen der zweiten und dritten Hüftplatte, sowie derjenige zwischen den zwei letzten Epimerenpaaren, sind nennenswert geringer: die Nymphe gleicht in dieser Hinsicht dem ♀ (Nr. 1, Fig. 3). Die vierte Platte ist grösser, gleicht aber

Digitized by Google

im Hinterrande derjenigen der Vergleichsnymphe, endigt aber nicht in geradem, perpendikulär zur ventralen Mittellinie gerichteten Rande Die Einlenkung des Hinterbeines erfolgt nicht unmittelbar an der hintern Aussenecke der in Rede stehenden Platte, sondern wie bei den adulten Stadien etwas weiter nach vorn an dem auch bei der Nymphe in gleich eigenartig gebogenem Aussenrande.

Die Genitalplatten entsprechen nach Lage und Gestalt annähernd denjenigen der Vergleichsnymphe. Sie sind aber wesentlich grösser (Längsausdehnung 0,048 mm, Querausdehnung 0,080 mm), noch etwas mehr nach hinten gerückt und nur 0,032 mm voneinander entfernt. Ihrem bedeutenden Umfange entsprechend, zählt man eine weit grössere Anzahl von Näpfen, auf jeder Platte ca. 2 Dutzend.

Wie bei der Vergleichsnymphe, besitzt der Hinterrand des Körpers zwei Drüsenhöcker, und ein wenig weiter nach vorn erkennt man die Analöffnung.

Fundort: Prof. F. Zschokke erbeutete im Sommer 1893 im Gafien-See (Rhätikon) drei ♂♂ und eine Nymphe.

Aturus runcinatus (Sig. Thor).

(Tafel I, Fig. 9—14.)

1901 *Hyartdalia runcinata* Sig. Thor Nr. 6, p. 673—676, Fig. 1—7.

1901 *Aturus crassipalpis* Protz Nr. 5, p. 1 u. 2, Fig. 1 u. 2.

1901 *Aturellus crassipalpis* Piersig Nr. 4, p. 18—2 , Fig. 1—3.

Männchen.

Grösse: Der Körper misst in der Länge 0,33 mm, in der Breite 0,24 mm und in der Höhe (vorn) 0,16 mm.

Gestalt: Im Körperumriss bei Rückenansicht ähnelt das ♂ durch die verkehrt eiförmige Gestalt dem *Aturus scaber* Kram. ♀ (Nr. 2, Taf. 27, Fig. 68 c). Unterschiedlich tritt hinter den Augen der seitliche Körperrand fast eckig vor, nur nicht so deutlich wie bei *A. scaber* ♂ (Nr. 2,

Digitized by Google

Taf. 27, Fig. 68 d); die Stelle ist durch ein kurzes, rückwärts gekrümmtes Haar markiert. Abweichend ist auch der kleine Frontalrand zwischen den Augen gestaltet: die beiden grossen Haarhöcker des antenniformen Borstenpaares ragen zwar auch über den Stirnrand hinaus, sind aber nicht so nahe aneinander gerückt, so dass der kerbartige Zwischenraum zwischen beiden wesentlich deutlicher ist.*) Neben den Augen bemerkt man am Seitenrande des Körpers einen zwar winzigen, aber deutlichen, mit einer kurzen krummen Borste besetzten Höcker. Zwischen letzterem und dem grossen Stirnhöcker ist der Körperrand unregelmässig wellig. Auf einer dieser kleinen Erhebungen unmittelbar neben der antenniformen Borste steht ein längeres feines Haar. In der Mitte des Hinterrandes findet sich eine winzige Ausrandung (Fig. 9). Der Körper ist dorsoventral stark zusammengedrückt, besonders hinten, wo der Körper bei Seitenansicht fast keilförmig spitz ausläuft. In der hinteren Hälfte findet sich eine umfangreiche, quer über den Rücken verlaufende, flache Senkung, der auf der hinteren Bauchseite eine niedrige Wölbung entspricht. Ferner erkennt man in der Richtung der dorsalen Längsachse auf dem Vorderrücken, zwischen den Stirnrandhöckern beginnend, eine kurze schmale, nicht tiefe Furche. Am Ende des Körpers ventralwärts bemerkt man bei Seitenansicht einen rundlichen Wulst, in welchem wir es mit dem äusseren Genitalorgan zu thun haben.

*) Piersig scheint bei *A. scaber* die Natur des bezeichneten Stirnrandgebildes nicht erkannt zu haben, denn er sagt: „Der verbreiterte Stirnrand springt in der Mitte in einer Ausdehnung von etwa 0,08 mm leistenartig vor.“ Er stellt dasselbe auch in Fig. 68 c auf Taf. XXVII unrichtig dar, insofern er den medianen Einschnitt nicht wiedergiebt und die kurzen antenniformen Borsten fehlen lässt. Der männliche Stirnrand ist analog dem weiblichen gestaltet, worüber P.'s bezügliche Darstellung (Bild und Text) gleichfalls keinen genügenden Aufschluss gewährt.

Digitized by Google

Die Querwölbung der ventralen Körperseite ist bedeutend, die der dorsalen sehr flach, so dass die Rückenlinie des Querumrisses fast gerade erscheint.

Haut: Der Körper ist vollständig in einen Panzer eingehüllt. Der Rückenpanzer bedeckt nicht nur die ganze dorsale Körperseite, sondern reicht noch ein gutes Stück seitlich herab, so dass die Trennungsfurche zwischen Rücken- und Bauchpanzer nur bei Seitenlage des Tieres zu erkennen ist. Der Rückenpanzer weist besonders vorn eine deutliche Granulation auf, welche bei Seitenansicht an der Rückenlinie aufs beste erkannt wird (Fig. 10). Der Panzer erreicht stellenweise eine Stärke von 0,016 mm. Statt des auffallenden Borstenbesatzes am Hinterrande des Körpers bei *A. scaber* ♂ und insbesondere bei *A. mirabilis* ♂ nehmen wir hier nur ein paar feine Härchen wahr, wie sie sonst auch vorkommen (Fig. 9).

Augen: Die beiden schwarz pigmentierten Doppelaugen zeigen dieselbe Lage wie die des *A. scaber* ♂ (Nr. 2, Taf. 27, Fig. 68 d) und besitzen einen gegenseitigen Abstand von 0,064 mm

Mundteile: Das Maxillarorgan ist verhältnismässig gross; es hat einschliesslich des hinteren Fortsatzes eine Länge von 0,128 mm und vorn eine Breite von 0,072 mm. Die 0,100 mm grosse, zu Tage liegende Maxillarplatte ist lang kelchförmig. Dieselbe besitzt hinten nur einen einzigen Fortsatz, der von gleicher Breite der Platte, in derselben Weise muldenartig gewölbt und schräg nach hinten und oben gerichtet ist (Fig. 11 ps^2 und 12 ps^2). Das Fortsatzpaar der obern Wandung des Organs ist ungemein kurz und nach hinten und oben gerichtet (Fig. 11 ps^1 und 12 ps^1). Die Palpeninsertionsgruben haben eine weit nach vorn gerückte Lage erhalten; ihr Aussenrand legt sich ein wenig nach auswärts (Fig. 11 t). Der Tasterinsertionszapfen ist ausserordentlich kräftig und abgerundet (Fig. 11 tz).

Digitized by Google

Vor demselben bemerkt man einen winzigen Höcker. Die Spalte zwischen den beiden seitlichen Wandungen der Mundrinne ist recht eng. Die Pharyngealöffnung liegt nahe dem Hinterrande der obern Wandung und hat bei winziger Grösse eine elliptische Gestalt (Fig. 11 pö). Der Luftsack ist kurz und S-förmig (Fig. 12 ls). Die Lagerung der Mandibel im Maxillarorgan erhellt aus Fig. 12. Ihre Länge wurde zu 0,136 mm festgestellt. Im ganzen weist sie einen schwachen Bau auf, doch ist die Klaue verhältnismässig gross und kräftig. Das Mandibelhäutchen hat eine dreieckige Gestalt (Fig. 13).

Palpen: Der Maxillartaster fällt durch seine ausserordentliche Stärke auf; im zweiten Segmente erreicht derselbe eine Dicke, welche fast doppelt so gross ist wie das entsprechende Glied des Vorderbeines (Fig. 9). Noch mehr aber hat die Verstärkung des Gliedes in der anderen Richtung stattgefunden und zwar durch eine ungewöhnliche Wölbung der Streckseite (Fig. 14); die Gliedstärke beträgt hier 0,080 mm. Die Beugeseite desselben ist unmittelbar am proximalen Ende mit einem 0,016 mm langen Chitinzapfen ausgerüstet, der in unbedeutendem Grade nach vorn umgebogen ist. Unweit des distalen Endes desselben Tasterabschnittes auf gleicher Seite werden noch 2 äusserst winzige Höcker beobachtet, die nebeneinander gelegen sind (Fig. 14). Erwähnenswert ist noch ein niedriger, haarloser Höcker mit breiter Basis auf der Beugeseite des Endgliedes nahe am proximalen Ende. Das letztere Segment hat 2 stark gekrümmte Spitzen. Der Haarbesatz des Tasters ist recht sporadisch; beachtenswert sind nur die beiden krummen Borsten auf der Beugeseite des schlanken vorletzten Gliedes; die hintere ist etwa doppelt so lang wie die vordere (Fig. 14). Die Palpenlänge beträgt 0,200 mm, und das Längenverhältnis der einzelnen Glieder ist wie 4: 10: 5: 15: 6.

Digitized by Google

Hüftplatten: Das Epimeralgebiet ragt nur um ein geringes — hauptsächlich in dem vorderen Eckfortsatze — über den Stirnrand hinaus. Es ist hinten nicht erkennbar abgegrenzt, sondern völlig mit den umfangreichen Napfplatten des Genitalorgans verwachsen, und durch beide Gebiete wird die Bauchseite vollständig in Anspruch genommen. Nur die ersten 3 Epimeralpaare sind von aussen her auf kurzer Strecke durch vorhandene Nähte zu unterscheiden, während im übrigen eine nahtlose Verwachsung zu einem homogenen Panzer stattgefunden hat. Die Maxillarbucht besitzt eine Länge von 0,096 mm.

Beine: Im Vergleiche mit den Beinen der Männchen von *A. sacber* und *A. mirabilis* sind dieselben bei der hier zu kennzeichnenden Form nur kurz:

1.	Fuss	=	0,272	mm
2.	,,	=	0,336	,,
3.	,,	=	0,336	,,
4.	,,	=	0,400	,,

Das etwas verstärkte Hinterbein übertrifft die Körperlänge nicht wesentlich und erreicht nicht viel mehr als die halbe Länge des Hinterbeines von *A. scaber* ♂. In Uebereinstimmung mit der geringen Länge des in Rede stehenden Beines ist auch eine geschlechtliche Auszeichnung vergleichsweise bescheidener Natur. Abgesehen von der ein wenig mehr in's Auge fallenden Verstärkung des Krallenendes seines Endgliedes weist eigentlich nur das fünfte Segment geschlechtlichen Dimorphismus auf. Dasselbe besitzt nämlich am distalen Ende auf der Beugeseite einen winzigen Chitinzapfen und als Hauptmerkmal etwa in der Mitte der Beugeseite einen mässig grossen Höcker mit einer gliedlangen, gekrümmten Säbelborste, ein Merkmal, wie wir's in ähnlicher Weise als männliche Auszeichnung bei *Piona ensifer* Koen. kennen lernten. Aehnliche Borsten besitzen sonst noch das zweite Glied der zwei

Digitized by Google

ersten Beinpaare und das erste und zweite Segment des dritten Paares je eine; dieselben sind nur ein wenig kürzer und schwächer. Im übrigen ist die Borstenbewehrung der Gliedmassen, wie Fig. 9 zeigt, sehr mässig, nur aus Dolchborsten und kurzen feinen Härchen bestehend. Die Bewaffnung des freien Fussendes besteht in einer dreizinkigen Doppelkralle; die mittlere Zinke ist überall merklich länger und kräftiger als die beiden übrigen. Die Kralle des Hinterbeines erweist sich der Stärke ihres Gliedes entsprechend als die grösste: 0,048 mm, während die der übrigen Gliedmassen um ein Drittel kürzer ist.

Geschlechtsorgan: Durch die ausgedehnten Napfplatten mit den ungemein zahlreichen Näpfen unterscheidet sich die neue von den bisher bekannten Spezies. Die Platten nehmen ihren Anfang neben der unmittelbar am Hinterrande des Körpers befindlichen Geschlechtsspalte und ziehen sich an den Körperseiten entlang bis nahezu an die Insertionsstelle des Hinterbeines. Sie besitzen eine ansehnliche Breite und sind mit dem Bauchpanzer verschmolzen. Die vorn spitz und hinten rund endigende Genitalöffnung misst nur 0,014 mm und ist trotz ihrer Kleinheit mit deutlichen Lefzen umgeben (Fig. 9). Durch die Bauchdecke hindurch erkennt man aufs deutlichste ein vierarmiges Penisgerüst. Protz' bildliche Darstellung dieses Organs weist irrtümlich nur 3 Aeste auf (Nr. 5, p. 2, Fig. 1).

After: Die spaltartige Analöffnung ist dorsalständig, genau über der Genitalöffnung liegend.

Weibchen

Grösse: Das ♀ ist nur wenig grösser als das ♂, die grössten reifen Exemplare messen 0,368 mm in der Länge (ohne überstehende Epimeralfortsätze), in der Breite 0,272 mm, in der Höhe (hinter den Augen) 0,240 mm.

Digitized by Google

Gestalt: Der Körperumriss entspricht bei Bauch- und Rückenansicht dem des ♂, nur bei Seitenansicht stellt sich ein erwähnenswerter Unterschied heraus: der Körper flacht sich nämlich nach hinten zu minder ab, vielmehr ist derselbe stärker gewölbt und entbehrt im hintern Teile der Senkung und auf der Bauchseite der Wölbung. Die Bauchlinie verläuft nahezu gerade. Das Hinterende des Körpers ist von oben nach unten und vorn (vom Rücken- bis zum Bauchpanzer) geradlinig abgeschrägt. Ueber diese Randlinie ragt die Genitalöffnung in ihren wulstigen Rändern bogig vor. Die Querwölbung des Rückens ist stärker als beim ♂, jedoch erheblich schwächer als die der ventralen Körperfläche.

Haut: Alles beim Männchen Gesagte trifft auch beim ♀ zu, bis auf den Unterschied, dass die Panzerdecke der Unterseite hinten in der Mitte einen winkligen Ausschnitt besitzt und den Hinterrand des Körpers nicht erreicht, sondern 0,032 mm absteht. Der Zwischenraum zwischen Rücken- und Bauchpanzer ist hier weichhäutig und grob liniiert. Dieser Unterschied ist offenbar durch die bei weitem grössere weibliche Genitalöffnung bedingt. Jederseits am Hinterrande der letzteren bemerkt man in einiger Entfernung eine Drüse in die weiche Haut eingebettet (No. 6, p. 675, Fig. 1).

Augen: Die Augenweite beträgt bei dem hinsichtlich der Lagerung genau mit den männlichen übereinstimmenden Sehorganen gleichfalls 0,064 mm.

Mundteile: Das Maxillarorgan ist nennenswert kürzer als das männliche, nur 0,100 mm, die Maxillarplatte 0,080 mm, die Breite 0,056 mm. Im Bau liess sich keine erwähnenswerte Abweichung feststellen.

Palpen: Der Maxillartaster ist ausserordentlich viel schwächer und schlanker als der männliche; von der Beuge-

Digitized by Google

seite aus betrachtet, ist er im zweiten Gliede nur um ein geringes stärker als das Vorderbein; auch bleibt die Dicke in der Richtung von der Beuge- zur Streckseite wesentlich hinter derjenigen des entsprechenden männlichen Tastersegments zurück (0,056 mm). Der Beugeseite des Gliedes fehlt am proximalen Ende der lange Chitinzapfen, doch ist ein Höckerpaar vorhanden, das indes unterschiedlich sehr viel weiter hinten steht. Zudem ist es merklich grösser als das männliche. Die Beugeseite des in Rede stehenden Gliedes besitzt eine Chitindecke, die stellenweise eine Stärke von 0,016 mm erreicht (No. 6, p. 675, Fig. 2 u. 3) Ein Höcker auf der Beugeseite des Endgliedes fehlt, doch ist das freie Ende desselben übereinstimmend mit zwei kräftig gebogenen Spitzen ausgestattet. In dem Borstenbesatze herrscht Uebereinstimmung. Der Taster misst in der Länge 0,256 mm, und seine Segmente stehen in dem Verhältnisse wie 3 : 7 : 4 : 14 : 4.

Hüftplatten: Die Bauchpanzerung erfolgt, wie bereits oben gesagt wurde, minder weit nach hinten als beim ♂. Soweit dabei das Hüftplattengebiet in Betracht kommt, ist in der Gestalt kein Unterschied vorhanden, nur ist die Maxillarbucht kürzer (0,800 mm).

Beine: Die Beine haben untereinander und ebenso sämtliche Glieder eines jeden Beines etwa gleiche Stärke (0,032 mm); sie gleichen darin den drei vorderen Beinpaaren des ♂. Das vierte Paar erreicht genau die Körperlänge, während die drei ersten Paare bei gleicher Länge untereinander etwa 0,050 mm kürzer sind. Die Borstenausstattung der drei vorderen Beinpaare ist im allgemeinen wie die der männlichen; man vermisst selbst die starke, etwas verlängerte Borste des zweiten Gliedes der beiden Vorderpaare nicht, während dieselbe am dritten Fusse sich bei keinem einzigen ♀ feststellen liess.

Digitized by Google

Geschlechtsorgan: Die Genitalöffnung erstreckt sich bis an den abdominalen Hinterrand und hat die aussergewöhnliche Länge von 0,088 mm; das ist beinahe ein Viertel der Körperlänge. Uebrigens ist dieselbe noch länger, da sie auf den Rücken übergreift. Sie schliesst hinten in einem kurzen Chitinbogen ab, welcher sich in der Tiefe einer winkligen Ausrandung des Rückenpanzers befindet. Die Ränder desselben, sowie auch die korrespondierenden im Bauchpanzer, sind ein wenig gehoben und kräftig chitinisiert. Die ungemein grossen Napfplatten beginnen unmittelbar neben der Geschlechtsspalte und haben hier eine Breite von 0,056 mm. Da die Platten am Vorderende der Genitalöffnung beginnen, so bleibt zwischen ihnen und dem Hinterende der letzteren noch ein ansehnlicher Abstand. Die Platten sind derart mit dem Epimeralpanzer verwachsen, dass sich die Grenze nicht genau ermitteln lässt und ziehen sich bis an die Insertionsstelle des Hinterbeines (Nr. 6, p. 675, Fig. 1). Das Ei hat der Länge der Genitalöffnung entsprechend, eine bedeutende Grösse; es misst in der Länge 0,144 mm und in der Breite 0,096 mm. Seine Form ist ellipsoidisch. Die adulten Weibchen tragen 1—2 Eier bei sich; die Art scheint sich demnach in geringem Grade zu vermehren.

After: Die spaltartige Analöffnung durchbricht den Rückenpanzer in einem Abstande von 0,025 mm vom dorsalen Hinterrande. Sie hat eine besondere Chitineinfassung.

Fundort: 1 ♂ und 6 ♀♀ wurden von Prof. F. Zschokke im Heidenwuhr zwischen überflutetem Moose erbeutet.

Schlussbemerkung.

Sig. Thor und Piersig betrachten die vorstehend ausführlich gekennzeichnete Aturusform als Vertreterin einer

Digitized by Google

besonderen Gattung. Ich kann ihnen darin nicht folgen, denn nach meinem Befunde handelt sich's in der fraglichen Art um eine echte Aturusspezies. Ihr Körper ist wie bei den bekannten Aturusformen verkehrt eiförmig. Ich muss dabei jedoch bemerken, dass der Gestalt des Körperumrisses in Wirklichkeit unmöglich der Wert eines Gattungsmerkmals beigelegt werden darf, wie es die genannten Forscher in ihren bezüglichen Genusdiagnosen thun. Ein Gleiches gilt von dem „kurzen medianen Einschnitt“ am Hinterende des Körpers, der von der Genitalspalte herrührt, welche im Genus Aturus keineswegs immer so gelegen ist, dass sie einen Einschnitt am Körperrande hervorruft. Der Einschnitt fehlt thatsächlich beim weiblichen Geschlechte von *A. intermedius* Protz und *A. natangensis* Protz, während derselbe, wenn auch äusserst minimal, bei *A. runcinatus* ♀ vorhanden ist. Ferner kann auch der Lage der Trennungsfurche zwischen Bauch- und Rückenpanzer betreffs des Genuscharakters keine entscheidende Bedeutung zuerkannt werden.

Die Piersig'sche Aturus-Diagnose spricht von dem Mangel der Geschlechtsplatten: „eigentliche Genitalplatten nicht vorhanden“ (Nr. 2, p. 255). Das trifft nicht einmal bei *A. scaber* Kram. zu, der typischen Spezies. Diese besitzt in Wirklichkeit solche, welche allerdings bei Bauchansicht leicht übersehen werden können, nicht aber bei Stirnstellung des Objekts (Taf. I, Fig. 15). Die Platten sind freilich unterschiedlich nicht mit der ventralen Panzerdecke verwachsen. Ich vermag jedoch nicht einzusehen, weshalb das in Rede stehende Merkmal hier eine generische Scheidung bedingen soll, während das sonst doch nicht der Fall ist. Es ist noch durch niemand die generische Stellung von *Curvipes discrepans* Koen. beanstandet worden, obgleich beim ♂ die Genitalplatten mit den Epimeren verwachsen sind. Nun fehlt *A. runcinatus* ♂ allerdings

Digitized by Google

die bei allen bis jetzt bekannten Aturus-Männchen vorhandene grössere Reihe auffallender Borsten am abdominalen Hinterrande, doch ist das Fehlen derselben bei sonstiger Uebereinstimmung kein Grund zur generischen Trennung. Was will ein solcher Unterschied bedeuten gegenüber dem nicht abweichenden Bau der Mundteile. Das Maxillarorgan der neuen Form kennzeichnet sich durch die für Aturus typische Gestalt, nämlich durch das Vorhandensein eines schräg aufwärts strebenden muldig gewölbten Fortsatzes der untern Wandung (Fig. 11 u. 12). Meines Erachtens kann füglich eine generische Sonderstellung des *A. runcinatus* nicht beansprucht werden, allenfalls darf die Spezies als Type einer Untergattung von Aturus gelten.

Literatur.

1. Koenike, F., Zwei neue Hydrachniden-Gattungen aus dem Rhätikon. Zool. Anz. 1892. Nr. 399 u. 400, p. 320—325.

2. Piersig, R, Deutschlands Hydrachniden. 1897—1900. Mit 51 Taf.

3. Piersig, R., Hydrachnidae. Das Tierreich. 1901. 13. Liefg., p. 1—272.

4 Piersig, R., Eine neue Hydrachnide aus dem Böhmisch-Bayerischen Wald. Zool. Anz. 1901. Bd. XXV, p. 18—20.

5. Protz, A., Eine neue Hydrachnidenart aus der Gattung Aturus Kramer. Zool. Anz. 1901. Bd. XXV, p. 1—2.

6. Thor, Sig., Zwei neue Hydrachniden-Gattungen und 4 neue Arten aus Norwegen nebst Bemerkungen über die Begattung bei Hjartdalia n. g. Zool. Anz. 1901. Bd. XXIV, p. 673—680.

Digitized by Google

7. Zschokke, F., Die Tierwelt eines Bergbaches bei Säckingen im südlichen Schwarzwald. Mitteilungen Bad. Zool. Ver. Karlsruhe 1902. Nr. 11/12, p. 27—41.

Erklärung der Abbildungen.

h	=	Mandibelklaue.
ls	=	Luftsack.
m	=	Mandibel.
mw	=	Seitenwand der Mundrinne.
ph	=	Pharynx.
pö	=	Pharyngealöffnung.
ps^1 ps^2	=	Fortsatz.
t	=	Einlenkungsgrube des Maxillartasters.
tz	=	Tasterinsertionszapfen.

Feltria armata n. sp. ♂.

Fig. 1. Bauchseite. Vergr. 106 : 1.
„ 2. Maxillarorgan von oben gesehen. Vergr. 250 : 1.
„ 3. Dasselbe in Seitenansicht. Vergr. 260 : 1.
„ 4. Mandibel. Vergr. 330 : 1.
„ 5. Maxillartaster. Vergr. 220 : 1.

Feltria minuta Koen. ♂.

Fig. 6. Bauchseite. Vergr. 100 : 1.
„ 7. Maxillarorgan von oben gesehen. Vergr. 250 : 1.
„ 8. Dasselbe in Seitenansicht. Vergr. 265 : 1.

Aturus runcinatus Sig. Thor ♂.

Fig. 9. Bauchseite. Vergr. 92 : 1.
„ 10. Seitenansicht. Vergr. 85 : 1.
„ 11. Maxillarorgan von oben gesehen. Vergr. 180 : 1.
„ 12. Dasselbe in Seitenansicht. Vergr. 160 : 1.
„ 13. Mandibel. Vergr. 176 : 1.
„ 14. Maxillartaster. Vergr. 112 : 1.

Digitized by Google

Aturus scaber Kram. ♀.

Fig. 15. Abdominales Hinterende des Körpers bei Stirnstellung. Vergr. 80 : 1. (Nach einem ♀ aus dem Heidenwuhr gezeichnet).

Kleine Mitteilungen.

Ueber Beseitigung sogenannter Wasserflecken bei Faltern.

Dr. med. E. Fischer-Zürich veröffentlicht in der Gubener entomologischen Zeitschrift seine Untersuchungen über Beseitigung sogenannter Wasserflecken auf Schmetterlingsflügeln, und kommt dabei zu folgendem Resultat

Die sogenannten Wasserflecken sind richtiger gesagt Fettflecken, die mit dem bekannten Oeligwerden der Falter in nächster Beziehung stehen und vorzugsweise die Männchen befallen. Die Flecken beginnen an der Flügelwurzel und laufen den Adern entlang. Sie erscheinen in auffallendem Licht glänzend, an hellen Faltern gelblich, in durchscheinendem Licht erscheinen die betreffenden Stellen transparent fast glasig, ohne dass die Farben sichtlich verdorben sind. Die Schuppen kleben an der Flügelmembran fest, es sieht aus, als ob eine alkoholige Schellacklösung auf den Flügel gegossen worden. Zur Beseitigung dieser Flecken empfiehlt Dr. Fischer den Falter, nachdem derselbe vollständig trocken vom Spannbrett genommen, 12 Stunden in verschlossenem Gefässe in eine Mischung von gleichen Teilen absolutem Alkohol und Benzin zu legen. Der Falter muss mit der Oberseite nach unten gekehrt sein und in der Flüssigkeit schwimmen. Wenn die auflösende Kraft des Benzin-Alkohol-Gemisches nicht ausreichte, erwies sich eine Mischung von ca. 20 Teilen absolutem Alkohol und 1 bis 2 Teilen Salmiakgeist, in die die Falter gelegt wurden, als sehr gut. Durch diese Behandlung verzogene Falter sind dann kurze Zeit zu weichen und frisch zu spannen. A. M.

Digitized by Google



Digitized by Google

Ueber palaearctische Libellen.

Von F. Förster, Bretten.

Cordulia aenea-turfosa *Foerster* und Cordulia shurtleffi *Scudder*.

Cordulia shurtleffi Sc. ist wohl die Stammform, von der sich die höchst nahe verwandte heimische *Cord. aenea* L. abgezweigt hat. Sie bewohnt nach De Selys Neu-Schottland, Canada, die Hudsonsbai, die White Mountains von New-Hampshire und ist in neuester Zeit auch im Staate New-York im Quellgebiet des Saranac-Flusses von Needham aufgefunden worden, wo sie die Sphagnumsümpfe belebt. Herr James G. Needham sagt über den Fang dieser Art in seinem hochinteressanten Buche: „Aquatic insects in the Adirondacks"*) „Ich verbrachte einige der angenehmsten Stunden sommerlicher Sammelthätigkeit am quelligen Ufer eines im tiefen Walde versteckten Teiches, bis an die Kniee in das untersinkende Torfmoos eingetaucht. Hier befand sich ein schwimmendes Inselchen von Sphagnum, bedeckt mit schönen Orchideen und durch eine Enge hellgrünen Wassers abgetrennt, zu meinen Füssen. Die Cordulien flogen entlang dem Wasserfaden zwischen dem Inselchen und dem Moose, auf welchem ich stand und innerhalb der Reichweite meines Netzes. Es flogen auf jenem Teiche ein Dutzend oder mehr Tiere zu gleicher Zeit, und man konnte innerhalb weniger Minuten — oft genug, um des Sammlers Aufmerksamkeit gespannt zu erhalten — wiederum eines erwarten, welches die enge Wasserstrasse passieren wollte. Aber so flink waren sie und so geschickt, dem Netze durch eine Schwenkung zu

---

*) Needham James G. und Betten, Cornelius, Aquatic insects in the Adirondacks. (A study conducted at the Entomologic field station, Saranac Inn N. Y., under the direction of Ephraim Porter Felt D. Sc State entomologist.) New-York State Museum. Bulletin 47. Sept. 1901. S. 383—612. (Mit 36 Tafeln.)

Digitized by Google

entgehen, dass zwischen den einzelnen Fangerfolgen manche Minute verrann. Der Flug der *Cordulia shurtleffi* Scud. ist ebenso ungezwungen und anmutig als ihre Färbung schön ist. Selten sah man eine sich niederlassen, aber gelegentlich glitten sie schnell hinüber in den Wald und verschwanden zwischen den Wipfeln der Schirlingstannen."

Der Flugort der *Cord. shurtleffi* Scud. ist also ein ächtes „Moos", ein Sphagnumsumpf, die Flora der Oertlichkeit eine ächte Torfflora. (Es findet sich nach Needham in den Sümpfen und in den umgebenden Tannenwäldern *(Tsuga canadensis)* eine herrliche Flora von *Ledum groenlandicum, Oxycoccos oxycoccos, Kalmia angustifolia* und *glauca, Eriophorum, Drosera rotundifolia, Comarum palustre,* und ein reicher Flor von Orchideen, während sich im Schatten des Waldes *Lycopodien*-Arten ausbreiten, *Cypripedilum acaule, Trientalis americana, Medeola virginiana, Monotropa uniflora, Clintonia borealis* u. a. m. ihre zarten Blüten entfalten).

Ueber die unterscheidenden Merkmale von *Cordulia aenea* L. und *shurtleffi* Scud. bemerkt De Selys: *C. shurtleffi* Scud. ist der *aenea* von Europa sehr nahestehend. Sie unterscheidet sich von *aenea* durch geringere Grösse, weniger brillante Färbung, den rötlichen Nasus, die weniger safranfarbige Flügelbasis, die ein wenig nach unten verdickten oberen Anhänge. Der untere Anhang ist weniger lang, nicht nach oben gekrümmt. Durch die Güte Needhams gelangte ich in den Besitz von Exemplaren der *C. shurtleffi* Scud. Sie unterscheiden sich von der typischen *Cordulia aenea* L. einzig durch die geringe Grösse, den matten, nicht oder kaum auf den Vorderflügeln erkenntlichen gelben Basalfleck (bei aenea ist er schön goldgelb und auch auf der Vorderflügelbasis deutlich vorhanden). Dann ist die Membranula schmäler, nach aussen flachbogig (nicht winkelig wie bei *aenea*) vorspringend und

Digitized by Google

der Metallglanz des ganzen Körpers statt hellgrün mehr schwärzlich matt oder fast kupferig. Die Larven beider Arten stimmen nach Needham ziemlich überein.

Am 24. Juli 1898 besuchte ich den in einer Höhe von 900 m in einer Mulde des Köhlgartenberges liegenden Nonnmattweiersee, ein fast ganz vertorftes Gewässer von geringer Ausdehnung, das durch den Besitz einer grossen schwimmenden Sphagnuminsel bekannter geworden ist. Auf der Torfinsel, durch deren bleichgrüne Moosrasen sich wie bei Saranac Inn *Oxycoccus oxycoccus*, (die Moosbeere), und *Drosera rotundifolia* ranken, flog *Libellula (Leptetrum) quadrimaculata* L. Durch das Grün uferbesäumender Riedgräser huschte der typische Vertreter der Gattung *Agrion* in allen Hochmooren des südlichen Schwarzwaldes, *A. hastulatum* Charp. Ueber der schwarzbraunen Flut kreiste eine metallglänzende *Corduline*, die ich für *Somatochlora metallica* Vand. hielt, eine Art, welche auch als einzige Libelle die Ufer des Feldsees belebt. Als es mir gelang, ein Stück zu fangen, erkannte ich mit Verwunderung in ihm die das tiefe Rheinthal bewohnende *Cordulia aenea L.* Aber das vergleichende Studium des Tierchens mit Stücken des Rheinthals, wo *C. aenea* L die tiefen schlammigen Altwasser des Rheines bewohnt, ergab wieder Abweichungen von *aenea* und machten es mir klar, dass ich hier die ursprüngliche *aenea*-Form der Postglacialzeit gefunden habe, die an die Existenz der Sphagnummoore der Renntierzeit gebunden ist und sich daher nur in hochgelegenen Mooren erhalten hat oder durch Einwanderung der Rheinthalform wieder gebildet wurde. Ich hatte die *Cordulia shurtleffi* Scud. vor mir, wenn auch in einer üppigen Form, so doch mit allen oben genannten Kennzeichen der *shurtleffi*. Die vergleichenden Grössenverhältnisse sind folgende: *aenea* ♂ vom Neuhofer Altrhein in der Pfalz (24. Mai 99). Abdomen 36 mm, Hinterflügel 33 mm.

Digitized by Google

aenea-turfosa ♂ vom Nonnmattweier (24. Juli 1898): Abdomen 34 mm, Hinterflügel 31 mm, *shurtleffi* ♂ von Saranac Inn (20. Juni 99): Abdomen 32 mm, Hinterflügel 28 mm. Was *aenea-turfosa* allein von *shurtleffi* unterscheidet, sind die beiden verlängerten und hornartig gegeneinander gebogenen Zähnchen der untern bifiden Endanhänge. (Bei *shurtleffi* sind diese Zähnchen kurz, da der Anhang hinten einfach stumpfwinklig ausgeschnitten ist und daher kürzer bleibt als die oberen Anhänge.) *Cord. aenea* L und ihre Torfrasse haben beide Anhänge gleichlang. Es unterliegt keinem Zweifel, dass vielleicht noch in Nordamerika, gewiss aber in Asien verbindende Appendices-Formen zwischen *aenea-turfosa* und *shurtleffi* gefunden werden.

Cordulia shurtleffi Sc. und *Cord. aenea-turfosa* Foerst. entstammen derselben Grundtype. Von *turfosa* hat sich nach dem Schwinden der Gletscher und der sie begleitenden kalten Sphagnummoore die üppige Form *aenea* entwickelt. Eine neue Eiszeit würde vermutlich wieder den *turfosa*-Typus zu allgemeiner Verbreitung bei uns bringen, durch Umänderung des *aenea*-Typus, was sich durch Zucht der *aenea* bei Einwirkung von Torfwasser und Kälte vielleicht noch experimentell erweisen lässt.

2. Leucorhinia dubia *Vanderlinden* und Leucorhinia glacialis *Hagen.*

Leuc. dubia Vand. ist neben *Agrion hastulatum* Charp. die für die höher gelegenen Sphagnum-Sümpfe des Schwarzwaldes am meisten charakteristische Torflibelle. Fischer giebt sie in seinem Verzeichnis der badischen Libellen noch nicht an, da er sie mit *Leuc. rubicunda* L. verwechselte. Sie fliegt auch auf der Torfinsel im Nonnenmattweier, und es ist bemerkenswert, dass sie auch im nordamerikanischen Sphagnumgebiet wiederkehrt mit geringer Abweichung als *Leuc. glacialis* Hagen. Herr James G. Need-

Digitized by Google

ham sah die *glacialis* an denselben Oertlichkeiten ihre Entwicklung durchmachen, an welchen er *Cord. shurtleffi* Scud. beobachtet hat, ein uralter Verein ächter postglacialer Torflibellen

Libellula (Leptetrum) fulva *Müller* Rasse **julia** *Uhler* und das Genus **Ladona** *Needham*.

Herrn J. G. Needham verdanke ich Stücke der *Libellula julia* Uhler von Saranac Inn. Diese stellen nur eine Rasse der heimischen *L. fulva* Müll. vor. Needham hat auf *Libellula julia* ein neues Genus *Ladona* errichtet, dessen nähere Prüfung auch uns angeht, da die *Libellula fulva* Müll. in *Ladona fulva* Müll. umgetauft werden müsste. Needham giebt folgende Unterschiede der beiden Gattungen:

1. Imagines:
   a. Der Sector ultranodalis entspringt im Niveau des ersten Viertels des Pterostigmas. Nebendreieck im Vorderflügel dreizellig. Drei Reihen Posttrigonalzellen = Ladona.
   b. Der Sect. ultranod. entspringt im Niveau der Mitte des Pterostigmas. Nebendreieck 4—11-zellig. Gewöhnlich 4—6 Reihen Posttrigonalzellen = Libellula. Plathemis.
2. Nymphen:
   a. Das zehnte Abdominalsegment mit fast gekielten Seitenrändern. Anhang sehr lang. 0—3 setae laterales = Ladona.
   b. Das zehnte Abdominalsegment kürzer, cylindrisch. Anhang kürzer. 5—10 setae laterales = Libellula. Plathemis.

Diese Gattungsdiagnose wurde von mir bei der der *L. fulva* sehr nah verwandten *L. quadrimaculata* L. geprüft, mit folgendem Resultat.

Digitized by Google

Zellen im Nebendreieck: (Erste Zahl im linken, zweite im rechten Vorderflügel).

♀ 3, 3 (Moor von Jungholz, Schwarzwald).
♀ 4, 4 (Stubbener Moor bei Bremerhaven).
♂ 7, 5 „ „ „ „
♀ 4, 4 (Rheinthal bei Mannheim).
♂ 3, 3 „ „ „
u. s. w.

Ebenso sind *Libellula (Holotania* Kirby *) *florida* Ramb mit je 3, 3, *L. (Holot). incesta* Hagen mit je 3, 3 in meiner Sammlung vertreten, *L. (Leptetrum) deplanata* Ramb. ♂ ♀ mit je 3, 3.

Der Posttrigonalraum beginnt bei *L. quadrimaculata* L. mit 4 Zellen, aber auch bei der heimischen *Ladona fulva* Müll., und erfolgt die Vermehrung der Posttrigonal-Zellreihen allmählich je nach Specimen und Species veränderlich. Es wäre ein Halt bei 3 oder 4 Zellreihen künstlich. Ebenso ist der Ursprung des Ultranodalsektors veränderlich bis zu einem gewissen Grade, oft sogar im linken und rechten Vorderflügel ein und desselben Stückes, entspringt auch bei der deutschen *fulva* oft unter der Mitte des Pterostigmas.

Es besteht somit kein Grund, die *Libellula fulva* Müll. von *quadrimaculata* L. generisch abzutrennen.

Ob die genannten Larven und Nymphen-Merkmale Gattungswert haben, vermag ich zur Zeit nicht zu sagen. Es liegt auch kein Grund zur Prüfung dieser Frage vor, so lange die Imagines nicht Grund dazu geben.

*) Bekanntlich zerlegte W. F. Kirby im Jahre 1889 (Trans. zool. Soc. Lond. XII. Pg. 260—284) das Genus Libellula im Sinne Hagens in Libellula L. (mit einziger Species depressa), Leptetrum New. (fulva, julia, quadrimaculata) und in zwei neue Gattungen, Belonia Kirby und Holotania Kirby.

Digitized by Google

3. Erythromma Charp.

E. viridulum Charp. Diese zierliche Art, welche in Deutschland noch wenig beobachtet ist und zu den mehr südlichen und östlichen Species gehört, fliegt am Altrhein zu Neuhofen in der bayrischen Pfalz. Sie scheint sich nur in warmen Gewässern zu finden und ist eine der wenigen Arten, die Dr. F. Ris in seinem Verzeichnis der schweizer Odonaten nicht nennt. — Nach De Selys geht sie von Mitteleuropa bis Südeuropa, ostwärts bis Turkestan und südlich bis Kleinasien. Von *E. najas* Hans., gleich welcher sie sich hauptsächlich auf den schwimmenden Blättern von *Villarsia, Nuphar, Nymphaea* und den Rasen von *Myriophyllum* aufhält, unterscheidet sie sofort die geringe Grösse. Flugzeit bei uns Ende Juli bis Ende August, am häufigsten in der ersten Hälfte des letzteren Monats, an stillen flachen Buchten der seeartigen Altrheine.

E. najas Hansemann. var (ab.) *nigrithorax*. Auf dem Neuhofer Altrhein fing ich am 7. August 1898 ein najas ♂, bei welchem der Thorax ganz schwarz gefärbt ist mit Ausnahme der bis zur halben Höhe heraufreichenden rotgelben Antehumeralbinde und je einem feinen hellen Strich auf der Mitte der Seiten unterhalb der Basis der 4 Flügel.

Erythromma commoniae *Foerst.* n. sp.
♂ adult.

Abdomen 29 mm lang, ein Hinterflügel 20 mm.

Flügel hyalin, mit schwarzem Geäder. Pterostigma rhomboid, fast blattförmig, tiefschwarz, eine Zelle ($^1/_2$ mm) lang. Drei Antenodalzellen. Die Submedianquerader deutlich näher der 1. als der 2. Autenodalquerader gelegen. 11—13 Postnodales.

Viereck: Der obere innere Winkel 30°. Vorderseite im Vorderflügel $^1/_3$ so lang als die hintere, im Hinterflügel fast $^1/_2$ so lang, kaum kürzer als die innere Seite

Digitized by Google

im Vorderflügel, deutlich länger als die innere im Hinterflügel. Aussenseite sehr schräg. Im Costalraum nach dem Pterostigma nur eine Zellreihe.

Körper schlanker als bei *Erythromma najas* Hans., Kopf kleiner. Augen im Leben blutrot Prothorax mit ganzrandigem, flach halbmonddförmigem Hinterlappen.

Ganzer Körper tiefschwarz, das Abdomen mit grünlichem Metallglanze. Am Thorax blass gelbbraun die hintere Hälfte der Seiten, im Alter blauweiss bereift Ebenso der Interalaraum blauweiss bestäubt und sehr fein und schwach die 3 letzten Abdominalsegmente.

Füsse kürzer als bei najas, schwarz, mit schwarzer, an den Vordertarsen teilweise rötlicher Bedornung. Klauen auffallend hell, rötlichgelb, mit kastanienbraunen Spitzen.

Appendices anales rotbraun, von der Seite gesehen die oberen schmal dreieckig, stark $^1/_3$ so lang als Segment 10, die unteren breiter und stark $^1/_2$ so lang als Segm. 10, beide mit stumpfer Spitze. Von oben gesehen Segment 10 fast bis zur Mitte winkelig ausgeschnitten, die Appendices, besonders die unteren, schmal lappenförmig erweitert.

Heimat: ERYTHRAEA, wo diese schöne Art vermutlich ebenso auf stillen Teichen und Seen lebt wie *najas*, sich auf den Blättern der blauen Nymphaea niederlassend. Ein einziges ♂ von der Firma Dr. O. Staudinger und A. Bang-Haas. — Meiner l. Frau gewidmet.

Von Afrika war bis jetzt keine Art der palaearktischen *najas*-Gruppe bekannt. Die häufigste Form, *Erythromma najas* Hans., bewohnt nach De Selys hauptsächlich Nord- und Mitteleuropa, ist im Süden seltener und verbreitet sich bis auf das nördliche Asien und Turkestan, dort wahrscheinlich in Unterrassen, von welchen De Selys eine in Irkutzk und am Amur lebende als *Erythromma humerale* abzweigt.

Digitized by Google

Die Species der *najas*-Gruppe lassen sich nun leicht folgendermassen trennen:

A. Pterostigma rötlich oder gelbbraun, unterer Anhang des ♂ viel kürzer als der obere:
najas Hans.
viridulum Charp.

B. Pterostigma schwarz, unterer Anhang deutlich länger als der obere = *commoniae* Förster.

4. Agrion *De Selys.* (Coenagrion *Kirby).*

Agrion lindeni De Selys wurde von mir am 3. Juli 1902 am Neckar bei Heidelberg erbeutet. Es finden sich dort an seichten Stellen und in stillen Buchten des Stromes vier Arten flutender Blütenpflanzen, *Potamogeton fluitans, pectinatus, Batrachium fluitans* und *Polygonum amphibium,* welche die Tummelplätze unserer Art sind, die sich immer draussen auf der Wasserfläche aufhält und, wenn aufgescheucht, nach der Mitte des Flusses die Flucht ergreift.

Das Männchen war in Anzahl vertreten, auch ein Weibchen wurde beobachtet.

Ausser dieser Art beleben das Neckarufer zur genannten Zeit nur noch drei Libellen, *Calopteryx splendens* Harr. in Menge, *Ischnura elegans* Vand. seltener und in unzählbaren Exemplaren *Platycnemis pennipes* Pall., mit welch letzterer Art *lindeni* die grösste Aehnlichkeit hat, besonders auch in Bezug auf die Zeichnung des 2. Abdominalsegments. Die abweichende Lebensweise (*Platycnemis* treibt sich auf den Uferpflanzen und im Grase umher), seine grosse Scheuheit, das intensive Dunkelblau seines Abdomens und, wenn gefangen, das sehr unregelmässige trapezoide Vierseit der Flügel (das bei *Platycnemis* ein Rechteck vorstellt) sowie die nicht erweiterten Tarsen unterscheiden die Art.

Digitized by Google

Agrion lindeni De Sel. scheint bisher in Deutschland nicht beobachtet worden zu sein. Es ist eine ausgesprochen südliche Art, bewohnt die Mittelmeerländer und geht, dem Seeklima folgend, bis nach Belgien, wo sie von De Selys auf dem Geer bei Varemme entdeckt wurde. Selys giebt sie auch von Sierre im Wallis an, Dr. Ris will sie aber nur aus der italienischen Schweiz (Tessin) kennen. Die Heidelberger Stücke stimmen mit den mir vom Autor De Selys s. Zt. geschenkten Cotypen gut überein.

Agrion mercuriale Charp findet sich selten in den höher gelegenen Mooren der Urgebirge des Schwarzwaldes: so im Sphagnummoor bei Jungholz (18. Juni 95), in den Knieholz- und Sphagnumgebieten von nordischem Karakter auf dem Hohloh (2. August 1899). Im Kraichgau trifft man auf Einsenkungen der Hügellandschaft kleine Wiesenmoore, welche als Karakterpflanzen die zierliche *Carex davalliana* in grösster Menge beherbergen, ferner *Carex vesicaria*, *Crepis paludosa*, *Comarum palustre*, *Eriophorum angustifolium*, *Pedicularis palustris*, *Epipactis palustris*, *Polygala austriaca*, *Linum catharticum*, *Potentilla tormentilla* u. a. m

Die Moosvegetation wird nicht von *Sphagnum*-, sondern von *Hypnum*- und *Bryum*-Arten gebildet. Das Wasser der Quellen dieser Moore ist stark kalkhaltig, die Lettenschicht ruht auf Muschelkalk. Hier findet sich *Agrion mercuriale* Charp. in grösster Menge. Besonders gern sitzt er in den weiten Beständen der Binse *Iuncus effusus*, die auf den Riedwiesen schon von weitem sichtbare dunkelgrüne Flächen bilden. Hier macht auch *Orthetrum caerulescens* F. seine Entwicklung durch (frisch geschlüpfte am 4. Juni neben schon fast ausgefärbten Stücken). Sammelt sich das Wasser in künstlichen Gräben und Gruben (Torfgruben), so erfährt die Vegetation eine Bereicherung und wird üppiger. Dann tritt von Libellen noch die im Rheinthal verbreitete *Somatochlora flavomaculata* Vand. hinzu, ferner die grosse blau-

Digitized by Google

grüne *Aeschna cyanea* Müll., die seltene *Lestes nympha* Sel. häufiger, *Agrion puella* L. und *Enallagma cyathigerum* Charp. seltener, *Lestes sponsa* Hans. häufig, *Ischnura elegans* Vand. und *pumilio* Charp. (letztere zwei nur, wenn tieferes stehendes Wasser vorhanden).

Schon vor Ende Juli verschwindet diese Fauna zum grössten Teile, um den *Sympetrum (Diplax)*-Arten Platz zu machen, von welchen *flaveolum* L. die häufigste ist.

Die *mercuriale*-Weibchen sind selten. Im Wiesenmoor bei Büchig kam am 8. Juli 1902 auf etwa 100 Männchen ein Weibchen, unter vielleicht 1000 Stück wurde ein kopulirendes Pärchen bemerkt. Viele Männchen waren noch ganz frisch, die wenigen Weibchen alle alt und abgeflogen. Auf dem Wiesenmoor in der Nähe des ganz in einem Obsthaine versteckten Waldenser-Dörfchens Grossvillars ist *Lestes nympha* Sel. seltener als bei Büchig, dagegen *Orthetrum caerulesceus* F. häufig. Kopulierende *mercuriale*-Pärchen daselbst am 4. Juli.

Die typische Form des *Agrion mercuriale* Charp. besitzt auf dem blauen zweiten Abdominalsegment bekanntlich eine schwarze pikenartige Zeichnung, von deren vorderem Ende sich zwei nach innen gebogene Linien gleich Ochsenhörnern abzweigen und die der Autor mit den Flügeln des Merkur verglichen hat. Bei den Kraichgauer Stücken ist dies die häufigste Zeichnung. Bisweilen sind die Hörner durch Blau von der Pikenzeichnung abgetrennt oder gehen soweit zurück, dass sich jederseits vor der Pike nur noch zwei fast gerade Striche oder zwei Punkte befinden wie bei *Agrion hastulatum* Charp. und andern. In selteneren Fällen fehlt die Hornzeichnung ganz. Bei allen diesen Varietäten bleibt die Form der Appendices anales übereinstimmend.

Die Kraichgauer Wiesenmoore beherbergen zwei Formen des Weibchens, 1. *ochracea*: Grundfärbung des Ab-

Digitized by Google

domens aschgrau bis ockergelb, und seltener 2. *caerulea:* Grundfärbung des Abdomens himmelblau wie beim Männchen.

Agrion ornatum Heyer-Selys. Aus den oben geschilderten Wiesenmooren des Kraichgauer Hügellandes entspringt in der Regel ein Bächlein, das in starkem Gefälle dem grösseren Thalbache zueilt, bisweilen aber eine Bergterrasse oder Thalmulde in langsamem Laufe durchfliesst und dort mit *Sparganium ramosum, Mentha, Scrophularia aquatica, Lythrum salicaria, Lycopus europaeus, Epilobium hirsutum* und *Nasturtium officinale* dicht bewachsen ist. An solchen Stellen, besonders da, wo das *Sparganium* grössere reine Bestände bildet, kann man in den Jahren, an welchen das Bächlein nicht vom Schlamme gereinigt wurde, sehr lokal und in geringer Anzahl neben wenigen aus den Wiesenmooren herabgeschwemmten *Agrion mercuriale* Charp. einen herrlich himmelblauen *Agrion* beobachten: *ornatum* Heyer-Selys. Sobald aber der Kalkgehalt des Wassers infolge längeren Laufes und geringer Wassermengen so stark wird, dass er zu Inkrustationen Veranlassung giebt, so verschwindet *Agrion ornatum* Heyer-Selys und die kräftige *Calopteryx virgo* L. beherrscht allein den Kräuterhain. Das Weibchen ist verhältnismässig häufiger als bei *Agrion mercuriale* Charp. und kommt in zwei Farbenvarietäten vor. 1. *caerulea:* Grundfärbung des Abdomens blau (typisch). 2. *viridescens:* Grundfärbung grünlich. Es ist sehr scheu und flüchtet beim Herannahen augenblicklich vom Bächlein weg auf die grünen Wiesen hinaus, wo es für das Auge infolge seiner Schutzfärbung verschwindet. Erst später, nach der Kopulation, beim Eierlegen, lässt es sich beobachten. Am 6. Juli 1902 bemerkte ich am Gölshauser Bächlein die erste Copula, welche dem Wasserfaden entlang flog und ebenso scheu auf das Wiesenland hinausflüchtete wie ein einzelnes Weibchen.

Digitized by Google

In der Abendkühle lässt sich *Agrion ornatum* Heyer-Selys leicht von den Sparganiumblättern wegnehmen wie *Agrion mercuriale* Charp. auch von den Binsenhalmen der Wiesenmoore, und es wäre kein Kunststück, das ebenso zierliche als nützliche und seltene Tierchen vollständig auszurotten*).

Agrion ornatum Heyer-Selys wurde nach De Selys von Heyer bei Hildesheim entdeckt. Er findet sich ausserdem in Holland, Friesland, Ungarn und der Schweiz, überall sehr selten.

Zur Schmetterlingsfauna Badens.

Von P. Brandner in Gengenbach.

Unbestreitbar hat die Umgegend von Gengenbach eine sehr reichhaltige Schmetterlingsfauna; denn obgleich das hiesige Gebiet von sachkundiger Seite schon gründlich durchforscht wurde, finden sich immer noch Arten vor, deren Vorkommen bisher noch nicht festgestellt worden ist, so auch *Metrocampa honoraria* Schiff.

Nach der Uebersicht der Lepidopteren-Fauna des Grossherzogtums Baden*) ist dieser Schmetterling bis jetzt nur jenseits des Rheins, bei Speier, nicht aber in Baden aufgefunden worden. In der Nähe des Mooshofes, Ge meinde Reichenbach, an einem mit jungen Eichen bewachsenen Bergabhang, ist derselbe jedoch nicht selten. Ein ♂ wurde von mir am 6. Juni 1899 dort aufgefunden, ferner

*) Zum Glück hat sich die Thätigkeit der sog. „Sammler“ den Libellen noch nicht zugewendet wie bei den Lepidopteren, wo z. B. durch die Sammelwut von Schulknaben und von nach ein paar Handwerksburschenpfennigen lüsternen „Lepidopterologen“ die lokalen Flugplätze des *Parnassius apollo* entvölkert und verödet werden.

**) Reutti, Carl, Uebersicht der Lepidopteren-Fauna v. Grossherzogtum Baden. Verh. Ver. Karlsruhe XII. 1898. S. 118. (Auch sep. Berlin 898.)

Digitized by Google

an derselben Stelle am 11. Juni 1901 ein ♀, das ein Dutzend Eier ablegte.

Die daraus gezogenen Räupchen wuchsen, mit Eichenlaub gefüttert, rasch heran und es gelang mir 6 Stück zur Verpuppung zu bringen.

Die zweite Generation erschien in der zweiten Hälfte des Monats August.

Der Buchenspinner.

Dasychira pudibunda.

Von Forstmeister R. Widmann, Ettlingen.

Wer in den letzten Wochen von Karlsruhe über Ettlingen nach Malsch gefahren ist, konnte von der Eisenbahn aus schon die Beobachtung machen, dass der Berg zwischen Ettlingen und Ettlingenweier so aussieht, wie sonst an Weihnachten, d. h. dass die Bäume garkein Laub mehr haben. Ursache hieran ist die Raupe des Buchenspinners oder Rotschwanzes (*Dasychira pudibunda*).

Der Buchenspinner ist ein Nachtschmetterling von der Grösse eines Kohlweisslings, von Farbe grau mit braunen Querbinden. Rotschwanz wird er genannt, weil die gelbgrünliche Raupe einen roten in die Höhe stehenden Schwanz hat.

Ende Mai vorigen Jahres sah man abends in der Krebsbach (Stadtwald Ettlingen, District I links der Alb, hinter dem Hellberg) einige wenige Buchenspinner fliegen; da aber seit Menschengedenken die hiesigen Buchenbestände von Waldverderbern verschont geblieben, wurde dem Auftreten dieser vereinzelten Schmetterlinge keine besondere Bedeutung beigelegt.

Die Schmetterlinge legten ihre Eier an die Stämme der Buchen, die Räupchen schlüpften aus, und man sah

Digitized by Google

sie im Juni die Bäume besteigen. Jm September waren bereits einzelne Bäume vollständig entlaubt, während andere nur einen Teil ihrer Belaubung eingebüsst hatten. Jm Oktober liessen sich die nunmehr vollständig ausgewachsenen Raupen von den Bäumen herab, um sich unter dem Laub und Gras in der Bodendecke zu verpuppen.

Da der Winter wenig Schnee und keine grosse Kälte brachte, dürften die Puppen kaum oder gar keine Verluste erlitten haben; denn schon Ende Mai d. J. flogen die Schmetterlinge in grosser Zahl und legten in der ersten Hälfte des Juni ihre Eier massenhaft an den Stämmen der Buchen ab. Ende Juni hatten die jungen Räupchen schon die Gipfel der Bäume bestiegen, um ihr Zerstörungswerk zu beginnen.

Bis heute sind etwa 300 Morgen (ca. 100 ha), in den Abteilungen Krebsbach, Hellberg, Jägerwiese und Kreuzelberg kahl gefressen, und der Frass dehnt sich nach Osten bis über die Schöllbronner Strasse und nach Westen gegen den Hannesenberg und das Ettlinger Feld aus, indem die Raupen, die kahlen Bäume verlassen und nach belaubten Stämmen auswandern.

Da der Mensch gegen diese Schädlinge nicht viel ausrichten kann, auch von Vögeln bei der Verminderung der Unmenge Raupen nur sehr wenig unterstützt wird, ist man genötigt, die Ausrottung dieser Waldverderber lediglich der Natur zu überlassen.

Nach den Erfahrungen, die man in anderorts gemacht hat, dürfen auch wir uns der Hoffnung hingeben, dass der Buchenspinner hier, ebenso wie er gekommen ist, auch wieder verschwinden wird, ohne grösseren Schaden angerichtet zu haben, weil die Raupen nur die Blätter verzehren, die Knospen aber zum Wiederausschlagen unversehrt bleiben.

Digitized by Google

Die Frage, woher der Buchenspinner plötzlich zu uns gekommen, kann man dahin beantworten, dass er in Norddeutschland häufig ist und zu uns aus dem Spessart kam. In Baden machte er Stationen am Main bei Wertheim, am Neckar bei Ziegelhausen, bei Ettlingen, bei Freiburg und bei Wollbach und Sulzburg an der Schweizer Grenze.

Für das Grossherzogtum Baden neue Formen von Macro-Lepidopteren.

Von H. Gauckler, Karlsruhe.

In den Jahren 1901 und 1902 wurden einige in der Uebersicht der LepidopterenFauna des Grossherzogtums Baden von C. Reutti*) bislang fehlende, und ebenso auch eine neue Lokalform — von mir selbst, wie auch von anderen Sammlern — erbeutet, deren Beschreibung, bezw. Benennung mit Angabe der Fundorte ich nachstehend gebe.

1. *Argynnis niobe ab. pelopia* Bkh. I. 36. — Hbst. 269. 3. Im Juli 1901 wurde ein schönes ♂ dieser Aberration von Herrn Ehinger bei Breitenbronnen gefangen.

2. *Aphantopus hyperanthus v. montanus* Gklr. v. n. Erheblich kleiner als die Stammform, Flügelspannung nur 34 Millimeter. Oberseite aller Flügel wesentlich heller, mehr grau- als schwarzbraun, Fransen breit weissgrau. Die Unterseite aller Flügel hell olivgrau, nicht gelbbraun. Ocellen normal, vielleicht ein wenig kleiner. Der hellere Streif am Saume der Unterseite der Hinterflügel wenig deutlich hervortretend.

Die Form steht am nächsten der von Fuchs beschriebenen *forma minor* aus Oberstdorf in Bayern (872 m hoch). Sie unterscheidet sich von dieser durch noch etwas geringere Grösse, wie auch durch die breiteren Oberflügel.

*) 2 Auflage, herausgegeben von Meess u. Spuler, Berlin 1898.

Digitized by Google

Diese interessante Lokalvarietät wurde von mir und einigen Karlsruher Sammlern am 6. Juli 1902 bei Hinterzarten, oberhalb des Höllenthales bei Freiburg, in einer Höhe von etwa 890 m gefangen; sie scheint bislang unbeobachtet geblieben zu sein.

Ich halte die Form für karakteristisch genug, um eine Benennung zu rechtfertigen.

3. *Lycaena corydon trans. albicans* H. S. 494/5. — Mill. Ic. 1859. Am 18. August 1901 fing ich ein frisches ♂ auf dem St. Michaelsberg bei Bruchsal, welches einen ungemein nahen Uebergang zu der sonst nur in Aragonien und Andalusien vorkommenden Form *albicans* darstellt. (Hofmann, Schmetterlinge Europa's, 3. Auflage. Herausgegeben von Spuler. S. 66.)

4. *Hadena monoglypha ab. infuscata* Buchanan-White, Fauna Perthensis — Tutt. Brit. Noct. 74. obscura Th. Mieg. Natural. 1886. p 237. Von mir und Anderen einige Male am Köder gefangen. (1901 u. 1902 im Juli u. August.)

5. *Orrhodia vau-punctatum ab. immaculata* Stgr. Cat. ed. II p. 118. Die seltene Aberration erbeutete Herr Reallehrer König hier im November 1901 in einem frischen männlichen Exemplar auf dem Thurmberg bei Durlach am Köder.

Ueber Limnadia gigas (Hermann)

[Limnadia hermanni, Brongniart]

Von Dr. Fritz Merkel in Wiesloch.*)

Am 14. Juli 1902 wurde mir von einem Schüler ein in Baden seltener Krebs vorgelegt, der aus einem kleinen Tümpel bei Walldorf, einem etwa 14 km südlich von

*) Die Arbeit, welche schon Ende des vorigen Jahres angefertigt war und anfangs Mai d. J. eingereicht wurde, kann erst jetzt erscheinen, da das Manuskript in der Druckerei verloren gegangen war.

Digitized by Google

Heidelberg gelegenen Orte stammte. Es war der zu den Phyllopoden gehörige *Apus cancriformis*, der vor einigen Jahren auch in der Nähe von Karlsruhe aufgefunden wurde. Am gleichen Tage noch besuchte ich den Fundort und fand auf den Wiesen in nächster Nähe des erwähnten Tümpels, in dem das Krebschen gefunden worden war, eine mit dem Tümpel in Verbindung stehende Wasseransammlung.*) Das Wasser, das in einigermassen trockenen Jahren hier nicht vorhanden ist, rührte von einer Überschwemmung durch die Leimbach her, die im Frühjahr stattgefunden hatte. Infolge des lehmigen Untergrunds verschwindet das einmal hier angesammelte Wasser des tiefer gelegenen Wiesengeländes sehr schwer und bietet einer Menge von Käferlarven, Fliegenlarven, niederen Krebsen etc. willkommene Wohn- und Entwicklungsstätte. Der sonnigen Lage des Geländes wegen zeigte die ausgebreitete Wassermasse, die an ihren tiefsten Stellen 20 bis 30 cm mass, bei heissen Sommertagen eine sehr hohe Temperatur, welche für die Entwicklung der hier lebenden Larvenformen und Krebse von hoher Bedeutung zu sein schien. Bei Durchsuchung des genannten Tümpels und der Wasseransammlung des Wiesengeländes fand ich, dass *Apus* hier in grosser Zahl aufgetreten sein musste, den vielen Panzerstücken nach zu schliessen, die sich im Wasser vorfanden. Von lebenden Exemplaren konnten nur vier gewonnen werden und spätere Besuche des Ortes lieferten keine weiteren. —

In verhältnismässig grosser Zahl konnte ich jedoch einen anderen Krebs, ebenfalls einen Phyllopoden, beobachten, die *Limnadia gigas* Hermann, eine im mittleren Europa sehr selten vorkommende und daher wenig be-

*) Die Fundstätte befindet sich in nächster Nähe des Astorhauses, am nordöstlichen Ende von Walldorf, rechts von der Strasse nach Nussloch.

Digitized by Google

kannte Form. Bei der herrschenden hohen Temperatur des Wassers (20—24 °C) schwammen die wunderbaren, muschelähnlichen Geschöpfe in grosser Zahl munter im Wasser umher. Ihre Bewegungen waren äusserst elegant und ruhig. Ohne grosse Mühe konnten die Tierchen mit der Hand eingefangen werden, und auf diese Weise wurden eine grössere Anzahl Exemplare gesammelt und dem zoologischen Institute der Universität Heidelberg übergeben.

Bevor ich mich nun mit der Beschreibung des interessanten Fundes und den Beobachtungen, die ich an den lebenden Individuen zu machen imstande war, befasse, dürfte es vielleicht nicht unzweckmässig erscheinen, eine kurze Zusammenstellung der bis jetzt bekannten Fundorte und ihrer Entdecker zu geben.

Die Gegend von Strassburg wird als Fundort für das Tierchen von Hermann angegeben, welcher es in Gräben antraf, deren Wasser sich durch ausserordentliche Klarheit und durch Reichtum an Pflanzen auszeichnete. Des genannten Entdeckers Sohn (16) gab alsdann im Jahre 1820 die erste kurze Beschreibung des zierlichen Wesens, welche er an der Hand von Aufzeichnungen seines Vaters und nach dessen gesammelten Spiritusexemplaren anfertigte. Er führte es unter dem Namen *Daphnia gigas* in das System ein.

Brongniart (1820) gebührt das Verdienst, den Namen *Limnadia**) für die in den Lachen des Waldes von Fontainebleau, bei Bellecroix und Franchard im Juni 1819 aufgefundenen Krebschen eingeführt zu haben (5). Nach ihm ist Hermanns *Daphnia gigas* mit seiner *Limnadia hermanni* identisch, eine Ansicht, die in

*) Λιμναδες, der Name der Nymphen der Teiche (nach Brongniart).

Digitized by Google

der Folge auch von Desmarest, Latreille, Milne Edwards (9) und Grube (14) geteilt wird. Namentlich ist der letztgenannte Forscher als Verteidiger der Anschauung Brongniart's zu nennen, indem er Baird's (1) irrtümliche Ansicht, als sei Hermanns *Daphnia gigas* mit *Estheria cycladoides* identisch, in einer längeren Auseinandersetzung entkräftet. Das Tier muss daher nach dem Prioritätsgesetz der internationalen Nomenklaturregeln *Limnadia gigas* Hermann genannt werden.

Häufiger als bei uns soll *Limnadia* in Norwegen und Schweden sein. Für ersteres war es Grube (14, 15), später Rathke und Sars (25), die für das Auftreten des Krebschens den Beweis erbrachten, und für Schweden war Lilljeborg (22) in der Lage, seine Anwesenheit für die mittleren Provinzen des Landes festzustellen In der Gegend von Helsingfors soll Sahlberg die erwähnte Form angetroffen haben.

In Deutschland wäre sodann Trier zu nennen, wo Schnur (29) im Jahre 1856 die Form beobachtete, die Gegend von Berlin, wo sie Wenzlaff (31) in einem Graben der Hasenheide und an sumpfigen, schilfreichen Stellen der Havel bei Saatwinkel sammelte; ebenso gelang es C. Müller das merkwürdige Tierchen in der Umgebung Berlins aufzufinden. Im Jahre 1861 beobachtete Rottenberg das Krebschen bei Scheitnig, in der Nähe von Breslau, sodann 1866 Lereboullet (18, 19, 20) bei Wolfisheim, in der Nähe von Strassburg. Als weiterer Fundort wäre Worms zu nennen, wo es von Glaser (11) im Jahre 1872 nach einer Ueberschwemmung des Wiesen- und Gartengeländes durch den Rhein südlich von der Stadt gleichzeitig mit *Apus* aufgefunden wurde, sodann Neustadt in Mecklenburg, wo es Spangenberg (28) im August 1878 häufig antraf.

Digitized by Google

Wie mir Prof. Dr. Lauterborn und Prof. Dr. Schuberg mitteilten, sind sodann von Dr. Weltner in Berlin auch bei Mainz und von M. Perty*) (30) in einer Wasserlache des Isargebiets, bei Landshut *Limnadien* angetroffen worden.

Von den über *Limnadia* existirenden Arbeiten sind eigentlich nur drei grössere vorhanden, die das Objekt eines genaueren Studiums gewürdigt haben, es sind dies die Arbeiten von Claus, Grube und Spangenberg. Alle übrigen Veröffentlichungen sind kleinere Aufsätze, die über das Auftreten der Form, über ihre Einreihung in das System (28), über einzelne Organe oder über biologische Beobachtungen mehr oder weniger eingehend berichten. An dieser Stelle möge nur noch eine Ansicht von Grube kurz Erwähnung finden, die dahin geht, dass die überaus kurze Charakteristik von Linnés *Monoculus lenticularis* aus Finnland für die *Limnadia* passen dürfte. Falls diese Ansicht zutreffen sollte, was ich nicht zu entscheiden wage, wäre auch der Name *Limnadia gigas* (Hermann) nicht richtig und müsste durch *Limnadia lenticularis* (Linné) ersetzt werden.

Beschreibung.

Im Vorhergehenden wurde bereits auf die oberflächliche Aehnlichkeit der *Limnadia* mit einer kleinen Muschel hingewiesen, welche durch das Vorhandensein einer zweiklappigen Schale bedingt ist. Diese flach gewölbte, ganz hell braungelb gefärbte Schale zeigt, seitlich betrachtet, eine deutliche Eiform. Charakteristisch für die Schale ist, dass ihr Bauchrand stärker gekrümmt ist als der Rückenrand. Ein Auftreten von Wirbeln oder Zähnen, wie bei *Estheria,* ist nicht zu beobachten. Im Durchschnitt beträgt die Länge der Schale der von mir aufgefundenen

*) Siehe bei Leydig (30. pag. 103).

Digitized by Google

Formen 13—15 mm, eine Dimension, die wesentlich grösser ist als die von anderen Autoren angegebene. Nur Brongniarts Angaben stimmen mit den meinigen überein. Die grösste Höhe, gemessen vor der Mitte des Rückenrandes, beträgt durchschnittlich 9—11 mm. Was die Schale besonders auszeichnet, ist die ausserordentliche Feinheit und Durchsichtigkeit, vermöge welcher Eigenschaften die Bewegungen der vielen Füsschen, sowie die Antennen, die Lage des Darmes, des Eierstockes und der Eier durch sie hindurch beobachtet werden können. Mit unbewaffnetem Auge, jedoch besser mit der Lupe, ist man imstande, die Anwachszonen der Schale, deren Zahl bei meinen Exemplaren 5—9 ist — namentlich ist letztere Zahl häufig — festzustellen. Wenn Baird 2—3 Anwachsstreifen, Brongniart 5 und Hermann 7 als höchste Zahl angeben, so ist diesen Angaben gegenüber zu betonen, dass sich keine bestimmten Normen für die Anzahl der Streifen feststellen lassen. Die Zahl der Anwachsstreifen ist offenbar abhängig von der Grösse der Schale. Vielleicht beruhen einzelne Angaben aber auch auf einem Irrtum, der daher rühren dürfte, dass die Anwachsstreifen gegen den Bauchrand der Schale hin an Breite wesentlich abnehmen und daher schwieriger unterschieden werden können.*) Lereboullets Zeichnung von *Limnadia* zeigt 9 Anwachsstreifen, eine Tatsache, die mit meinen Beobachtungen übereinstimmt. Hervorzuheben ist noch der Umstand, dass diese Streifen die ventralen zwei Drittel der Schale einnehmen. Ein intensiv dunkelbraun gefärbter Streifen des Rückenrandes, der nach Grubes Beschreibung gerade für *Limnadia* charakteristisch ist, lässt sich an allen von mir gefundenen Tieren auf das Deutlichste erkennen.

---

*) Bairds *Limnadia* ist offenbar eine Verwechslung mit *Estheria*, was auch Siebold (26) einräumt.

Digitized by Google

Auch auf ihre chemische Beschaffenheit hin habe ich die Schale untersucht, d. h. daraufhin, ob Kalk in sie eingelagert ist oder nicht. Ich fand dabei Grube's Ansicht bestätigt, welche die Anwesenheit von kohlensaurem Kalk leugnet.

Eine auffallende Kleinheit im Vergleich zur Schale charakterisirt den Körper des Krebschens. Ein verhältnismässig grosser Raum zwischen dem Rücken der Schale und dem Tierkörper ist besonders in die Augen fallend; er wird vom weiblichen Tiere zur Aufbewahrung der abgelegten Eier benutzt. Auch auf der Bauchseite bleibt ein freier Raum übrig, der dadurch zustande kommt, dass die Füsschen bei Weitem nicht bis zum Bauchrand der Schale reichen. Nur die Antennen vermögen, dank ihrer bedeutenden Länge, aus der Schale hervorgestreckt zu werden. An zwei Stellen ist der Körper an der Schale durch Muskeln festgeheftet. Diese Anheftungsstellen liegen zu beiden Seiten des Körpers, ziemlich nahe am dorsalen Vorderrande.

Der gestreckte Körper, der seiner Länge nach fast die ganze Schale durchsetzt, ist wie die Schale seitlich komprimirt. Nach der Auffassung von Spangenberg gliedert er sich in: den deutlich abgesetzten Kopf, den eingliedrigen Schwanz und den zwischen beiden eingeschlossenen vielgliedrigen Leib, der wieder aus Vorder- und Hinterleib besteht.

Den aus drei Gliedern zusammengesetzten Kopf kennzeichnen äusserlich das Vorhandensein von zwei Paar Antennen, die beiden an dem Vorderteil liegenden sehr nahe zusammengerückten, zusammengesetzten Augen, die Mundwerkzeuge und das eigenartige, unpaarige, becherförmige, sog. „Haftorgan“, das für diese Krebsform ganz besonders charakteristisch ist und ein unpaares einfaches Auge.

Digitized by Google

Die beiden vorderen Antennen (Tastantennen) entspringen vor dem Grunde der Lippe, sind bedeutend kürzer als die folgenden und verdicken sich allmählig gegen das Ende. Was ihre Form noch besonders kennzeichnet, sind die merkwürdigen Ausbuchtungen gegen ihr Ende hin. Die zweiten Antennen, die sogenannten Ruderantennen, sind sehr lang und ragen beim Schwimmen ziemlich weit aus der Schale heraus. Sie entspringen an den Seiten des Unterkopfs und bestehen aus einem basalen 9—10 gliedrigen Teil und zwei, dem 9. bezw. dem 10. Gliede ansitzenden Ästen, wovon der eine den andern an Länge übertrifft. Spangenberg giebt für den längeren (den ventralen) Ast an, dass er aus 11, für den dorsalen, dass er aus 9—10 Gliedern bestehen soll. Nach Claus (7) haben die beiden Äste 9—10 Glieder. Noch andere Verhältnisse findet Grube (14) in diesem Punkte, indem er einen siebengliedrigen Basalteil mit zwei Ästen, die höstens elfgliedrig sind, beschreibt. Auch hier muss festgestellt werden, dass die Anzahl der Antennenglieder im höchsten Grade schwankt. An der Hand von Präparaten kann ich für die Anzahl der Glieder folgende Zahlen angeben, von denen die erste jeweils dem ventralen, also längeren Ast, die zweite dem dorsalen, dem kurzen, entspricht: 12:8; 11:7; — 12:10; 12:10; — 10:9; 8:7. Dabei muss erwähnt werden, dass die Gliederzahlen der beiden entsprechenden Äste der Antennen am gleichen Tier nicht übereinstimmen, so dass also die Zahl der Glieder des ventralen linken Antennenastes gewöhnlich grösser ist als die des ventralen rechten. Eine Menge Borsten, teils eingliedrige, teils mehrgliedrige entspringen an den einzelnen Gliedern.

Von Mundwerkzeugen kommen eine Oberlippe, ein Paar Mandibeln, deren Rand mit kleinen runden Höckern besetzt ist, und nach Grube und Claus noch zwei Maxillenpaare inbetracht.

Digitized by Google

Der reich gegliederte Leib, der Träger der zahlreichen Beinpaare, ist besonders durch die Veränderlichkeit seiner Segmente und Anhangsorgane gekennzeichnet. Spangenberg zählte bei ausgewachsenen Weibchen 22 Beinpaare, niemals mehr. Keineswegs bezweifelt er aber Grubes Angaben, der Exemplare mit 24, ja sogar solche mit 26 Beinpaaren gefunden habe. Ich selbst habe wiederholt 23 Paare feststellen können. Die Beine, welche alle Spaltbeine sind, zeigen von vorn nach hinten eine allmählige Grössenabnahme. Während die 10 ersten Paare ungefähr alle gleiche Länge zeigen, tritt vom elften Beinpaar ab eine merkliche Verkürzung ein, die namentlich bei den vier letzten Paaren auffällig wird. Infolge der ausgesprochen einfachen Symmetrie des Körpers lassen sich die Extremitäten sehr leicht präpariren. Ohne Schwierigkeit lässt sich der Körper der Länge nach mit der Scheere in zwei symmetrische Hälften zerlegen, wodurch aldann die Zahl der Beine sich leichter übersehen lässt.

Eine kurze Erwähnung verdienen die geschlechtlichen Verhältnisse der Limnadien. Nirgends konnte ich von der abgehandelten Form eine Beschreibung einer männlichen Geschlechtsform finden. Siebold und Grube kommen beide nach sorgfältiger Prüfung der Litteratur zum Schluss, dass männliche Tiere bis jetzt nicht gefunden worden sind. Keineswegs möchte ich aber das Vorkommen männlicher Tiere leugnen, wenn ich auch selbst keine männlichen Tiere gefunden habe, nachdem Claus für eine australische *Limnadia* das Auftreten von Männchen, von denen er eines sogar im Akte der Copulation gefunden, auf das Überzeugendste bewiesen hat. Die von mir gefundenen Tiere waren, wie bereits hervorgehoben, soweit ich mich überzeugte, alle Weibchen, die ihre Eier unter der Schale auf dem Rücken trugen. Höchst wahrscheinlich müssen die Männchen, wenn solche überhaupt vorhanden waren,

Digitized by Google

früher aufgetreten und bereits abgestorben gewesen sein, als ich auf die Tiere aufmerksam wurde.*) Die zahlreichen Schalenreste abgestorbener Tiere, die ich im Wasser vorfand, dürften nach dieser Ansicht wenigstens teilweise von männlichen Individuen herstammen. Vielleicht lassen sich aber auch männliche Geschlechtsformen im Aquarium züchten nach der Methode von Fritsch (12) und Prazak, die Brauer (3) anwandte, um *Apus* und *Branchipus* aus abgelegten Eiern zu ziehen.

Biologisches.

Es erübrigt noch, einige biologische Beobachtungen mitzuteilen, die ich an dem merkwürdigen Funde machen konnte. Bei meinem ersten Besuche des Fundorts, am 14. Juli 1902, waren die Temperaturverhältnisse die denkbar günstigsten. Bei der klaren und heissen Witterung schwammen die Tiere fast massenhaft äusserst ruhig und graziös im Wasser umher und liessen sich ohne Mühe mit der Hand fangen. Etwas ungünstiger waren die Verhältnisse für den Fang am 19. Juli, an welchem Tage Herr Professor Schuberg und Herr Professor Lauterborn die Fundstätte besuchten. Infolge vorhergegangener Niederschläge war die Temperatur des Wassers gesunken und die Tiere kamen verhältnismässig spärlich hervor, immerhin aber noch zahlreicher als am 23. Juli, an welchem Tage eine ziemliche Kühle herrschte und zeitweise Gewitterregen niedergingen. Mit grösster Mühe konnten an diesem Tage noch einige Tierchen gewonnen werden. Der grösste Teil der am 19. und 23. Juli erbeuteten Tiere, ungefähr 80 Exemplare, wurde von Herrn Professor Schuberg im zoologischen Institut Heidelberg eine Zeit lang am

*) Leider konnte ich hierüber in diesem Jahr keine Beobachtungen anstellen, weil an der Stelle, an der sich die Tiere gefunden, bis jetzt kein Wasser vorhanden war.

Digitized by Google

Leben erhalten und dann zum Zwecke eingehender Untersuchungen konservirt. Aus Obigem geht hervor, dass die Tiere ziemlich seichtes Wasser bevorzugen, dessen Untergrund reich mit Pflanzen bewachsen ist, und dass sie nur bei hoher Temperatur lebhaft umherschwimmen. Herrschen niedere Temperaturverhältnisse, so bleiben die Tiere im Grase versteckt und kommen nur selten zum Vorschein.

Bei einem späteren Besuche des Fundortes, am 28. August, war die Wasseransammlung auf den Wiesen vollständig verschwunden. Eine Menge umherliegender Schalenreste von *Limnadien* waren Zeugen für das häufige Auftreten der Tierchen, die sich entsprechend der Ausdehnung der Wassermasse verbreitet hatten. Selbst an Stellen, an denen zur Zeit der Überschwemmung auch nicht ein einziges Exemplar angetroffen worden war, fand ich Schalenstücke, ein Beweis dafür, dass die Tierchen nicht blos die tieferen Wassergräbchen bevorzugen, sondern auch viel seichtere Stellen bewohnen.

Hinweisen möchte ich sodann noch darauf, dass die Krebsform auch im trüben Wasser des Tümpels vereinzelt auftrat, jedenfalls aber nur durch Zufall hier herein geraten war, denn der pflanzenlose Untergrund scheint für ihr Gedeihen nicht besonders geeignet.

Wiederholt fand ich in Beschreibungen des Tieres die Angabe, *Limnadia* schwimme auf dem Rücken. Selbst in Leunis-Ludwig (Synopsis) wurde dies als charakteristisch für unsere Form aufgenommen. Aufgrund meiner vielen Beobachtungen, die auch von Herrn Professor Schuberg an den im Aquarium gehaltenen Tieren bestätigt werden konnten, muss ich feststellen, dass diese Angabe nicht zutrifft. Die Tiere schwimmen vielmehr auf der Bauchseite, wobei die Schale etwas geöffnet ist. Häufig nimmt das Tier beim Schwimmen auch eine aufrechte Stellung ein, so dass die Längsachse aufrecht steht und

Digitized by Google

der Kopf nach oben gerichtet ist. Ein Schwimmen auf dem Rücken habe ich an frei im Wasser schwimmenden Tieren nie wahrgenommen; wenn es vorkommt, so kann es nur als etwas höchst Zufälliges angesehen werden.

In der Ruhe hängen die kleinen Wesen entweder an Grashalmen, wobei sie sich mit den Füssen festhalten, oder sie liegen, was ich an gefangenen Exemplaren im Aquarium öfters beobachten konnte, auf der Seite, ihre Schale geöffnet haltend und mit den Füssen lebhaft das Wasser herbeistrudelnd. Eine Benutzung des „Haftorgans“ zum Festhaften konnte Herr Professor Schuberg an den im Aquarium gehaltenen Tieren nicht beobachten.

Auch die Häutung wurde von Professor Schuberg beobachtet, wobei bemerkenswert ist, dass nicht blos die Körperhülle, sondern gleichzeitig mit ihr auch die Schalencuticula sich ablöst. Wie sich das Tier der abzuwerfenden Haut entledigt, darüber mögen spätere Untersuchungen Aufschluss geben.

Am Schlusse meiner Arbeit möchte ich nicht versäumen, meinem verehrten früheren Lehrer, Herrn Professor Schuberg, zu danken für die Mitteilung seiner im Texte bereits erwähnten Beobachtungen und ebenso Herrn Professor Lauterborn für die Mitteilung einiger Litteraturangaben.

Wiesloch, im Juli 1903.

Litteraturverzeichnis.

1. Baird, Monogr. of the Fam. *Limnadia*, a Fam. of Entomostr. Crust. In: Ann. nat. hist. 1850. VI sec. ser. pg. 51—57.
2. Baird, Monogr. of the Fam. Branchiop. ctr. In Proc. zool. soc. Part XX. 1852. pg. 30.
3. Brauer, Fr.: Beiträge zur Kenntn. d. Phyllopoden. In: Wiener Sitzungsber. math.-nat. Klasse. 65. Bd. I. Abt. 1872. pg. 279—291.

Digitized by Google

4. Brauer, F.: Ueber Phyllop. In: Tagebl. d. 45. Vers. deutsch. Naturf. 1872. pg. 138.
5. Brongniart, A.: Mém. sur le *Limnadia.* In: Mém. du Mus. d'hist. nat. Tom. VI. 1820. pg. 83—92.
6. Bronn-Gerstäcker: Klassen u. Ordn. Arthropoden. Leipzig und Heidelberg 1866—1879. pg. 844—855.
7. Claus: Vorläuf. Mitteil. über *Limnadia.* In: Nachr. v. d. Königl. Gesellschaft der Wissenschaft in Göttingen. 6. März 1872.
8. Claus: Ueber d. Körperbau einer austral. *Limnadia.* In: Zeitsch. f. wissensch. Zool. Bd. XXII. 1872. pg. 355–363.
9. Milne-Edwards: Hist. nat. Crust. III. 1840. pg. 362.
10. Cuvier: Règne anim. Crust. par Edwards 1840. pl. 74. Fig. 1.
11. Glaser: Ueber verschiedene Tierbeobachtungen im verflossenen Jahre. In: Zool. Garten XIV. 1873. pg. 229.
12. Fritsch: Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch in Wien. T. XVI. 1866. pg. 557.
13. Guérin, F. E.: Note monogr. sur le genre *Limnadia.* In: Mag. de Zool. cl. VII. 1836. pl. VII. fig. 12—13.
14. Grube: Ueber die Gattung *Estheria* und *Limnadia.* In: Arch. f. Naturg. 1865. pg. 203—282.
15. Grube: Ueber Phyllopoden mit zweiklapp. Schale. In: 40. Jahresber. d. Schles. Gesellsch. f. vaterl. Kultur. 1862/63. pg. 41—44.
16. Hermann: Mémoires aptérologiques. 1820. pg. 134.
17. Joly, N.: Note sur les genres *Limnadia* ctr. In: Ann. Scienc. nat. II. Sér. Zool. Tom. 17. 1842. pg. 349—361.
18. Lereboullet, M.: Observ. sur la génération et le développement de la *Limnadia* de Hermann. In: Ann. scienc. nat. 5. Sér. Zool. Tom. V. 1866. pg. 283—308.
19. Lereboullet: Über den Bau d. *Limnadia Hermanni.* In: Amtl. Bericht 39. Vers. deutsch. Naturf. 1864/65 pg. 155—156.

Digitized by Google

20. Lereboullet: Observ. sur le coeur et sur la circulat. dans la *Limnadie* de Hermann et dans les Daphnies. In: Mém. de la soc. Mus. d'hist. natur. de Strassbourg. Tom. IV. Livr. 1. 1850. pg. 208—210.

21. Leunis-Ludwig: Synopsis der Zoologie. 1876. pg. 725.

22. Lilljeborg, W.: Diagnosen zweier Phyllopodenarten aus Südbrasilien. In: Abh. Natur. Verh. Bremen X. Bd. pg. 424.

23. Linné: Systema naturae. Tom I. Pars. II. ed. XIII. 1767—1770. pg. 1053.

24. Packard A. S.: 1 A. Monogr. of Noth-American Phyllopod Crust. In: 12. Ann. Rep. U. St. Geol. Geogr. Survey 1883. pg. 295—514 Tf 1—38.

25. Sars, G. O. Fauna Norvegiae Bd. 1. Beskrivelse af de hidtil hyendte Norske arter af underordnerne Phyllocardia og Phyllopoda. Christiania 144 pg. 20.

26. Siebold: Beiträge zur Parthenogenesis der Arthropoden. Leipzig 1871.

27. Simon E.: Étude sur les crust. du sous-ordre de Phyllop. In: Ann. Soc. Ent. France (6) Tom VI 1886 pg. 393—460.

28. Spangenberg, F.: Bemerk. z. Anat. der *Limnadia Hermanni* Brongniart. In: Zeitschrift für wiss. Zool. XXX. Bd. (Suppl.) 1878. pg. 474—492.

29. Schnur: System. Aufzählung der Crust., Arach. und Myriop. in der Umgeb. von Trier 1856.

30. Leydig: Horae zoologicae. Jena. 1902. pg. 103.

31. Wenzlaff: Die Branchiop. der Umgegend von Berlin I. Beitr. Berlin 1858 pg. 7.

Digitized by Google

Zwei für Baden neue Grossschmetterlinge: Stegania trimaculata Vill. ab. cognataria Ld. und Stegania dilectaria Hb.

Erstere Art bis jetzt nur aus Dalmatien und vom Amur, letztere nur aus Ungarn bekannt.

Beide Arten fand ich wiederholt jeweils im Juli bei Durlach an Pappeln sitzend.

Von *dilectaria Hb.* besitzt Herr Daub, Karlsruhe, neben mehreren Exemplaren aus Ungarn, ein solches aus der Loudet'schen Sammlung, das nach der Beschaffenheit zu schliessen, von dem längst verstorbenen Karlsruher Sammler Loudet gefangen worden ist. Leider ist bei diesem Exemplar der Fundort nicht angegeben. Auffallend ist es, dass diese Art seitdem von keinem der vielen Karlsruher Sammler gefangen wurde.

Für die seltenere *ab. cognataria Ld.* fehlt jedoch jede Spur, aus der man schliessen könnte, dass sie schon bei uns gefangen worden wäre.

In keinem mir zur Verfügung stehenden entomol. Werke ist Baden als Fundort oder Fluggebiet der genannten Arten angegeben, weshalb solche für Badens Fauna neu sind.

Ab. cognataria Ld. kommt auch in der Schweiz vor. Im Jahr 1897 erhielt Herr Daub 4 Stück dieser Art aus Genf. Bis dahin war das Vorkommen dieses Falters in der Schweiz nicht bekannt, denn 1880 hat ihn Frey in seinem Buche „Die Lepidopteren der Schweiz" noch nicht erwähnt.

K a b i s , Karlsruhe.

Der Kiefernwickler.

Evetria Buoliana Schiff.

In den Kiefernkulturen der Rheinebene bei Scheibenhardt und Bruchhausen hat sich der Kiefernwickler als

Digitized by Google

Waldverderber eingestellt. Der kleine Schmetterling spannt kaum 2 Centimeter, ist von Farbe rötlich mit unregelmässigen, seidenglänzenden, weissen Querstreifen, düster grauen Hinterflügeln mit ziemlich breitem hellem Fransensaum; die Unterseite ist rötlich grau. Die Raupe wird bis 7 Millimeter lang, braun, der Kopf ist klein und schwarz; die fast kahle Raupe hat 16 Füsse von schmutzigbrauner Farbe, ferner einen schwarzen Nackenschild. Der Schmetterling fliegt Ende Juni bis Anfang Juli, legt seine Eier in die Knospen an den Spitzen der Triebe. Die Räupchen schlüpfen noch im Herbst aus und benagen die Knospen, wodurch eine stärkere Harzabsonderung veranlasst wird. Im folgenden Mai, wenn die Triebe sich entwickeln, bemerkt man die Beschädigungen, indem sie sich an der Seite krümmen, wo die Raupen die Rinde und das noch ganz junge Holz durchfressen. Da dieses immer nur an der unteren Hälfte geschieht, wächst der unverletzte Teil, sich aufrichtend, in gerader Richtung weiter, während die Krümmung des Verletzten bleibt. Im Juni verwandelt sich die Raupe in die etwa ein Centimeter lange Puppe, die sich an das Eingangsloch herabschiebt, von wo der kleine Schmetterling alsdann ausfliegt.

Obgleich nur die wenigsten Triebe abbrechen und zu Grunde gehen, so wird doch der Baum durch die bleibende Krümmung verunstaltet und der spätere Stamm zu Nutzholz weniger geeignet. Da das Insekt oft verheerend auftritt, muss es zu den Kulturverwüstern gerechnet werden. Leider kann der Forstmann nur wenig dagegen unternehmen, höchstens kann man Ende Mai die befallenen Triebe abschneiden oder ausbrechen und entfernen, gegen die kleinen Schmetterlinge kann man dagegen nicht viel machen. Widmann, Forstmeister.

Digitized by Google

I. Neuheiten für die Lepidopteren-Fauna Badens im Jahre 1903.

1. *Lasiocampa quercus L. v. roboris Schrk.*

Diese schöne Varietät (♂) fing ich im Juli 1903 im Schwarzwald auf dem Stübenwasen (1380 Meter). Auf den Vorderflügeln wird der braune Aussenrand durch eine 7 mm breite gelbe Binde nahezu verdrängt. Der Aussenrand der Hinterflügel, der vollständig gelb ist, hat eine Breite von 5 mm.

2. *Agrotis decora Hb.*

Diese Noctuide (♂), die in „Reutti's Fauna Badens" nicht aufgeführt ist, fing ich Ende Juli im Schwarzwald (Todtnauberg) in einem Exemplar am Köder.

3. *Amphid. betularia L. ab. doubledayaria Mill.*

Diese Aberration, in Baden bisher nicht vorkommend, schlüpfte mir in einem männlichen Exemplar aus im Frühjahr eingetragenen *betularia*-Raupen. Die Vorderflügel sind vollständig schwarz, die Hinterflügel dagegen sind im Mittelfeld etwas weiss beschuppt.

4. *Larentia (Cidaria) nebulata Tr.*

Dieses für Baden ebenfalls neue Tier fing ich im Juli 1903 im Schwarzwald (Muggenbrunn) am elektr. Licht.

II. Interessantes für die Lepidopteren-Fauna Badens aus dem Jahre 1904.

1. Am 24. März 1904 fand ich unweit von Karlsruhe in den Rheinwaldungen an einem Baume sitzend einen frisch geschlüpften weiblichen Falter von *Biston hybr. Pilzii Stndf. (Hybridus ex B. Pomonaria Hb.* ♀ × *B. Hirtaria Cl.* ♂*)*, welcher meines Wissens für die bad. Fauna neu ist.

Digitized by Google

Bei dieser Hybriden-Paarung handelt es sich um die merkwürdige Tatsache, dass die Weibchen von *Hirtaria* mit vollständigen Flügeln versehen sind, während die Weibchen von *Pomonaria* nur die allerrudimentärsten Flügelstummeln besitzen. Dagegen haben bekanntlich die männlichen Individuen beider Arten 4 vollständig entwickelte Flügel.

Gedachter *Biston hybr. Pilzii* ♀ hat langgestreckte Halbflügel und eine Spannweite von 29 mm. Derselbe wurde bereits von mir in der Gub. ent. Zeitschr. XVIII. Jahrg. (1904) Nr. 8, pag. 31 kurz erwähnt.

Weitere und ausführlichere Beschreibungen über diesen Hybriden finden sich verzeichnet in der Gubener entom. Zeitschrift IV. Jahrg. (1891) pag. 142 (♀); ibid. im V. Jahrg. (1892) pag. 109 (♂); ibid. im XVII. Jahrg. (1903) pag. 3/4 und 21/22, 25/26; ferner im Handbuch der paläarkt. Gross-Schmetterlinge von Dr. M. Standfuss II. Aufl. 1896, pag. 59, 64, 332/33, nebst den Abbildungen auf Taf. III, fig. 1 ♂; fig. 2 ♀.

2. Im Juni schlüpfte mir ein *Amphipyra pyramidea L.* ♂, bei dem statt der weissen Flecken lange weisse Streifen auf dem rechten Vorderflügel vorhanden sind, die sich von der Wurzel bis zum Aussenrand erstrecken. Der linke Vorderflügel und die beiden Hinterflügel sind normal.

3. Anfangs Juli fing ich bei Hinterzarten einige Exemplare von *Melitaea athalia Rott.* ♀.♀, bei denen die sonst rotbraunen Binden auf der Unterseite der Hinterflügel ledergelb sind. Bei zwei Exemplaren erstreckt sich diese Färbung auch auf die weissen Fleckenreihen und ist bei diesen beiden Tieren die ganze Hinterflügel-Unterseite ledergelb. Unterseits ist diese Var. in Bezug auf Färbung und Zeichnung der *Mel. Parthenie Bkh.* zum verwechseln ähnlich. Im Uebrigen sind die Tiere normal. Diese Varie-

Digitized by Google

tät ist in der mir bekannten entomolog. Litteratur nicht erwähnt und dürfte vielleicht neu sein.

4. In der gleichen Zeit und ebenfalls bei Hinterzarten fing ich von *(Colias Palaeno O.) v. Europome Esp.* ein mattschwefelgelbes statt weisses ♀, also mit annähernder männlicher Färbung. Im wesentlichen fällt diese weibliche Aberration mit der *ab. Herrichi Stgr. (Werdandi H. S)* zusammen und bildet somit einen Uebergang zur *aber. Illgneri Rühl.* Bis dahin war die *ab. Illgneri* nur aus dem Gebirge im Prosna-Gebiet an der Grenze Schlesiens bekannt, weshalb auch das Vorkommen dieses Tieres in unserm bad Schwarzwald für die bad. Fauna neu sein dürfte.

5. Im August fing ich bei Durlach am Köder eine *Acronicta psi. L. v. obscura.* Das Tier ist vollständig schwarzgrau mit auffallend schönem Glanz.

6. Ebenfalls am Köder und am gleichen Ort fing ich eine *Acidalia Virgularia Hb. ab bischoffaria Lah.* ♀ *(obscura Mill.).* Das Tier ist ober- und unterseits von der Wurzel bis an die Fransen schwarz. Thorax und Fransen dagegen sind reinweiss.

7. Ferner fing ich bei Durlach im August, wie schon einige Jahre vorher mehrere Exemplare von *Stegania trimaculata Vill. ab. cognataria Ld.*, wovon ein Exemplar rotgelbe Grundfarbe aufweist. Sämtliche bis jetzt von mir gefangenen Stücke dagegen sind von schmutzig gelber Grundfarbe.

8. Anfangs Juli fing mein Freund Oertel, der in liebenswürdiger Weise schon eine Reihe von Jahren mir beim Sammeln behilflich ist, in Todtnauberg eine *Copula* von *Venilia macularia L.* ♀ und *Odezia atrata L.* ♂. Diese Verirrung der beiden ganz verschiedenen Arten steht wohl vereinzelt da! — In der Hoffnung, eine Eiablage zu erzielen, brachte mein Freund das Pärchen in eine Schachtel.

Digitized by Google

Die Hoffnung erfüllte sich aber nicht, die Tiere konnten sich nicht mehr trennen und sind vereint verendet.

Ebendiese *Copula,* die ich bestmöglichst präpariert habe, ist, wie sämtliche unter II. beschriebenen Arten, in die bekannte grosse und reichhaltige Sammlung des Herrn Architekten M. Daub in Karlsruhe übergegangen.

Gg. Kabis, Karlsruhe i. B.

Ueber eine Sieb-Ausbeute im Winter.

Von Dr. Schultheiss.

Als in den ersten Tagen des Dezember 1900 der Rhein infolge starker Ueberregnung kräftig anschwoll, um ebenso rasch wieder zu fallen, war für die Karlsruher Käfersammler die Zeit gekommen, ihr Glück mit Sieben zu versuchen; denn immer in solchen Fällen führt der Rhein eine Menge von Resten der Pflanzenwelt — zumeist Holz- und Rinden-Stückchen und Schilf — mit sich, die beim Zurückgehen des Wassers auf den Vorländern liegen bleiben. Besonders zur Winterszeit, wenn starke Regenfälle im Schwarzwald und in den Vogesen die Anschwellung verursacht haben, birgt das Anschwemmsel eine reiche Fauna. Die Verhältnisse zu Anfang Dezember 1900 waren besonders günstig. Die Anschwellung hatte am 5. begonnen, am 8. war in Maxau der Höchststand erreicht und am 9. — einem Sonntag — war das Wasser bereits so weit wieder gefallen, dass die Ufervorländer, die dicht mit angeschwemmten Pflanzenteilen bedeckt waren, wieder frei waren. Die warme Witterung hatte nicht lange angedauert und am 9. war leichter Frost eingefallen, der die angeschwemmten Tierchen erstarrte und so vom Weglaufen abhielt. Unser leider inzwischen verstorbener Dr. Fischer hatte ein Ortner'sches Sieb mitgebracht und, unterstützt

Digitized by Google

von befreundeten Sammlern, war er mehrere Stunden lang mit der bei der rauhen Witterung nicht gerade sehr angenehmen Arbeit des Siebens beschäftigt. Es war eine der letzten Exkursionen unseres Freundes, denn bald darauf sollte er, der schon den Keim seiner schweren Erkrankung in sich trug, auch dieses Vergnügens beraubt werden; wir sehen ihn aber noch im Geiste, wie er, wie immer bei solchen Gelegenheiten, voll Feuereifer unermüdlich trotz halb erstarrter Finger weiter arbeitete. Fast ganz allein unterzog er sich zu Hause der Mühe, das Siebgut auszulesen; es zu präparieren war ihm nicht mehr vergönnt. Inzwischen hatte ich in Nürnberg Herrn Drechslermeister Menzel, der mit Eifer die schwierige Gruppe der Staphyliniden bearbeitet, kennen gelernt; als ich ihm von dem Fläschchen mit den gesiebten Käfern, die augenscheinlich der Mehrzahl nach aus Staphyliniden bestanden, erzählte, erbot er sich sofort, sie zu bestimmen. Nachstehend teile ich das Ergebnis der Determination — geordnet nach dem Katalog von v. Heyden, Reitter und Weise — mit; es geht daraus hervor, wie reich die Ausbeute unter günstigen Umständen sein kann.

A. *Staphylinidae.*

	Stückzahl.
Oxypoda opaca Grav.	1
exigua Er.	2
Myrmedonia limbata Payk.	1
Drusilla canaliculata Flr.	16
Aleuonota macella Er.	7
Colpodota fungi Grav.	18
Amischa analis Grav.	33
Geostilba circellaris Grav.	11
Dinaraea angustula Gyll.	3
Liogluta graminicola Grav.	10
	102

Digitized by Google

Uebertrag	102
Atheta debilis Er.	37
melanocera Thom.?	41
longicornis Grav.	1
gracilicornis Er.	6
Aloconota languida Er.	12
gregaria Er.	4
Tomoglossa luteicornis Er.	3
Plataraea melanocephala Heer.	10
Gnypeta ripicola Kiesw.	18
Thinonoma atra Grav.	2
Falagria nigra Grav.	2
obscura Grav.	1
Hygronoma dimidiata Grav.	1
Tachyporus obtusus L.	3
formosus Matth	4
abdominalis F.	2
chrysomelinus L.	7
hypnorum F.	10
nitidulus F.	3
pusillus Grav.	2
Bolitobius pygmaeus F.	1
Mycetoporus splendens Marsh.	1
Philonthus quisquiliarius Gyll.	4
nigritulus Grav.	55
micans Grav.	2
fulvipes F.	1
tenuis F.	3
Xantholinus linearis Ol.	10
Cryptobium fracticorne Payk.	2
Lathrobium fulvipenne v. Letzneri Gerh.	1
filiforme Grav.	1
quadratum Payk.	4
	356

Digitized by Google

Uebertrag . . .	357
Medon melanocephalus F.	7
obsoletus Nordm.	1
Scopaeus laevigatus Gyll.	7
Paederus littoralis Grav.	2
fuscipes Curt.	2
Stenus latifrons Erich.	2
biguttatus L.	6
nanus Steph.	2
circularis Grav.	13
humilis Er.	4
Juno F.	7
morio Grav.	1
buphthalmus Grav.	10
fuscipes Grav	1
tarsalis Ljungh.	1
cicindeloides Schall	2
flavipes Steph.	1
Platysthetus cornutus Grav.	1
Oxytelus rugosus F.	71
Haploderus caelatus Grav	1
Trogophloeus dilatatus Er.	48
bilineatus Er.	12
rivularis Motsch.	4
memnonius Er.	8
impressus Lac.	1
corticinus Grav.	243
elongatulus Er.	4
Lathrimaeum atrocephalum Gyll. . . .	1
Arpedium quadrum Grav.	82
Omalium rivulare Payk.	1
Protinus brachypterus F.	1
	903

B. Andere Coleopteren.

Bryaxis fossulata Rchb.	1
Euconnus Wetterhali Gyll.	1
Dyschirius globosus Herbst	3
Bembidium adustum Schaum.	1
Tachys bistriatus Duftsch.	6
Badister sodalis Duftsch.	1
Metabletus truncatellus L.	1
Ochthebius pygmaeus F.	9
Eustilbus oblongus Erch.	1
Atomaria apicalis Erch.	1
Anthicus flavipes Pam.	1
Apion sedi Germ.	1
Chaetocnema aridula Gyll.	1
Longitarsus lateralis Illg.	1
	29

Es sind somit 87 Arten in 932 Exemplaren, darunter nicht weniger als 73 Arten Staphyliniden in 903 Exemplaren erbeutet worden. Zu der Anschwellung des Rheins hatten die rechtsseitigen Zuflüsse fast gar nichts beigetragen; auch die Murg war nur von geringem Einfluss. Das meiste Wasser war aus der Schweiz, sowie von der Kinzig gekommen. Man darf demnach wohl annehmen, dass die gesiebten Käfer überwiegend aus dem südlichen und mittleren Schwarzwald stammen.

Herrn Menzel, der sich auch der mühevollen Arbeit des Präparierens der Tiere unterzogen hat, sei an dieser Stelle nochmals der beste Dank für seine gewissenhafte Arbeit ausgesprochen.

Digitized by Google

Wie meine Frau junge Schwalben aufzog.

Von Karl Künkel, Seminarlehrer, Ettlingen.

Im badischen Schwarzwald, am Eingange ins Kinzigtal, liegt das schöne Städtchen Gengenbach, wegen seiner herrlichen Umgebung und seines milden Klimas auch das kleine Nizza genannt. Nachdem das Rathaus dieses Städtchens im Jahre 1900 einen inneren Umbau erfahren hatte, sollte auch seine Aussenseite einen neuen Anstrich erhalten, und deshalb mussten die dort angebauten Nester der Mehlschwalbe, *Hirundo urbica*, entfernt werden. Erfreulicherweise waren die meisten Nester leer; nur einige wenige enthielten Eier und nur ein einziges hatte drei lebende nackte Insassen.

Da der Ratsdiener wusste, mit welcher Liebe meine Frau während des Winters für unsere gefiederten Freunde sorgte, brachte er ihr — wir wohnten damals noch in Gengenbach — das die Jungen bergende Schwalbennest. „Was soll ich mit diesen Tierchen beginnen? Ist es möglich, sie gross zu ziehen?“ So sagte meine Frau, als sie mir das Nest mit den Jungen vorzeigte. Ich selbst glaubte nicht an die Möglichkeit einer Aufzucht und überliess ihr deshalb alles weitere.

Nachdem sie die Tierchen mit Watte bedeckt und dem Neste einen geeigneten Platz angewiesen hatte, richtete sie ihren Pfleglingen die erste Mahlzeit zu, bestehend aus geschabtem rohem Kalbfleisch, das sie ihnen mit einem dünnen Holzstäbchen eingab. Anfangs ging die Sache schlecht. Nachdem aber die elternlosen Geschöpfchen einige Bissen genossen hatten, sperrten sie, so oft meine Frau mit dem Futter in ihre Nähe kam, so lange, bis sie gesättigt waren.

Während der ersten Nacht verhielten sich die Schwälbchen sehr unruhig; sie piepsten beständig und krochen im

Digitized by Google

Neste herum. Entweder wurden die Tierchen von Parasiten geplagt oder sie jammerten um ihre Eltern. War ersteres der Grund zur Unruhe, so konnte sofort und leicht geholfen werden. Noch in der Nacht wurden die Tierchen ihrem Neste entnommen und, nachdem dieses und sie selbst mit Zacherlin bestäubt worden waren, wieder eingesetzt und mit Watte bedeckt. Nach etwa 10 Minuten hörte das Piepsen auf, und die Schwälbchen verhielten sich ruhig. Andern Tags waren sie munter, frassen viel und fühlten sich, wie es schien, recht behaglich. Nachdem wir einen Seiher mit Watte ausgelegt und diese mit Baumwollenstoff bedeckt hatten, wurden die Tierchen in dieses neue Nest verbracht und mit Watte bedeckt. Eine Wattdecke erhielten die Schwälbchen so lange, bis sie völlig befiedert waren.

Bei der nun vorgenommenen gründlichen Durchsuchung des alten Nestes erhielten wir eine reiche Ausbeute, bestehend aus Fliegenlarven und Fliegenpuppen, und einer Unmenge von Flöhen und Schwalbenwanzen, die aber infolge der erwähnten Bestäubung über Nacht zu Grunde gegangen waren. Nun war es klar, dass das unruhige Verhalten der Schwälbchen nicht durch Heimweh nach ihren Eltern veranlasst worden, sondern eine Folge der Parasitenplage war.

Vorerst erhielten die jungen Schwalben nichts als geschabtes Kalbfleisch und Wasser, welches ihnen mit einem kleinen Kaffeelöffel eingegeben wurde, entwickelten aber einen so grossen Appetit, dass meine Frau sich fast ausschliesslich ihnen widmen musste. Dafür hatten wir aber auch die Freude, unsere Schutzbefohlenen vorzüglich gedeihen zu sehen. Als unsere Pfleglinge so weit waren, dass sie die Wattdecke entbehren konnten, stellten wir ihr Nest in einen grossen im Wohnzimmer aufgestellten

Digitized by Google

Käfig. Näherte sich diesem meine Frau, so flatterten und piepsten die Tierchen genau so, wie wenn die alten Schwalben mit Futter zum Neste kommen. Nahm sie ein Schwälbchen auf die Hand, so setzten sich die andern auch darauf und zeigten sich sehr widerstrebend, wenn sie in ihr Nest zurückgebracht werden mussten.

Als die Tierchen das Nest verlassen konnten, erhielten sie neben geschabtem Kalbfleisch auch Stubenfliegen, die sie sehr gern nahmen. — Ihr liebster Aufenthalt war von nun an das oberste Stängchen in dem 60 cm hohen Käfig; aber sie flogen nicht hinauf, sondern kletterten an der aus geflochtenem Draht bestehenden Käfigwand empor.

Mit jedem Tag wurden die nun flüggen Schwalben unruhiger. Es war der Zeitpunkt gekommen, der unsern Pfleglingen ihre Freiheit bringen sollte. Nachdem sie noch einmal gut gefüttert und getränkt worden waren, nahm meine Frau die Schwalben auf die Hand und stellte sich mit ihnen unter das offene Fenster. Sie sahen sich einige Augenblicke nach allen Seiten um, flogen dann mit kräftigem Flügelschlage davon, schwangen sich über die höchsten Dächer hinweg und — kamen niemals wieder.

Ettlingen, den 15. Mai 1904.

Die tierischen Parasiten der Schlachttiere des Karlsruher Schlachthauses.

Von städt. Tierarzt Dr. Carl.

Die Fleischbeschau besteht zum Teil darin, tierische Parasiten bei den Schlachttieren festzustellen und zu beseitigen. Da fast alle Arten unserer Haustiere mehr oder minder mit Schmarotzern behaftet sind, so ist die Aus-

Digitized by Google

beute an solchen Lebewesen ziemlich gross. In den nachfolgenden Ausführungen möchte ich eine kleine Uebersicht derselben geben, wobei ich jedoch bemerke, dass wohl von einer detaillierten Beschreibung der einzelnen Tiere Umgang genommen werden kann, da diese als bekannt vorausgesetzt werden dürfen.

Abgesehen von den Hautschmarotzern, gehören die meisten Parasiten der Schlachttiere zur Klasse der Würmer, und zwar liefern sowohl die Platt- wie die Rundwürmer ihre Vertreter. Von der ersteren Abteilung sind es wieder die Bandwürmer *(Cestodes)* und die Saugwürmer *(Trematodes)*, die fast täglich zur Beobachtung gelangen.

Von den Cestoden finden wir entweder den larvenartigen Blasenzustand (Blasenwurm, Finne, *Cysticercus*) oder den ausgebildeten Bandwurm selbst.

A. Blasenwürmer.

1. Die Rinderfinne, *Cysticercus inermis.*

Dieser Parasit ist der Jugendzustand der *Taenia saginata Goetze s. mediocanellata Küchenm.*, welcher Bandwurm bei uns in Baden keine Seltenheit im Darm des Menschen darstellt. Infolge dieses Umstandes und durch Beobachtungen in Norddeutschland aufmerksam gemacht, wurde vor mehreren Jahren seitens der Schlachthofdirektion eine genauere Untersuchung der Rinder, insbesondere das Anschneiden der äusseren und inneren Kaumuskeln, der Lieblingssitze des Parasiten, angeordnet.

Das Resultat war überraschend. Während vorher der Schmarotzer nur selten aufgefunden wurde, konnten von da ab jährlich über 100 finnige Tiere festgestellt werden (1903: 144 = 1,2%). Allerdings war in den meisten Fällen nur eine einzige Finne nachweisbar, im ge-

Digitized by Google

nannten Jahre bei 115 Tieren, während 29 mal der Schmarotzer in der Mehrzahl sich vorfand.

Interessant ist die Herkunft der den Parasiten beherbergenden Schlachttiere. Es waren nämlich (1903):

aus	Baden	43	Stück	= 29,8 % (21,6 %)
„	Württemberg	28	„	= 19,4 % (14,8 %)
„	Bayern	10	„	= 7 % (6,4 %)
„	Oesterreich-Ungarn	63	„	= 43,8 % (57,1 %).

Die Anzahl der überhaupt geschlachteten Rinder, nach der Herkunft aus den genannten 4 Ländern in Procenten ausgedrückt, habe ich in Klammern beigefügt. Daraus geht hervor, dass Baden verhältnismässig die meisten Finnen liefert, während die Donau-Monarchie in dieser Beziehung viel besser abschneidet; denn, trotzdem mehr wie die Hälfte (57,1 %) sämtlicher geschlachteter Rinder dorther stammt, bleibt doch die Zahl der Schmarotzer weit hinter diesem Prozentsatz zurück (43,8 %).

Ohne Zweifel ist diese Tatsache darauf zurückzuführen, dass in Oesterreich-Ungarn infolge des Weidebetriebs das Rind viel seltener Gelegenheit hat, Eier der *Taenia saginata* in sich aufzunehmen wie hierzulande, wo infolge des dichten Zusammenwohnens von Mensch und Tier diese Möglichkeit viel näher liegt. Ausserdem dürfte die hauptsächlich der vegetabilischen Nahrung huldigende Landbevölkerung Ungarns, das hier in der Hauptsache als Lieferant der betreffenden Schlachttiere in Betracht kommt, schon von vornherein dem Rinde seltener Gelegenheit geben, sich mit der Finne zu infizieren.

Was das Alter der von dem Schmarotzer befallenen Tiere anlangt, so ergibt die Statistik, dass in überwiegender Anzahl gerade ältere Rinder Wirte desselben darstellen. Diese Beobachtung erklärt sich ungezwungen damit, dass

Digitized by Google

diese Tiere, je älter sie werden, desto häufiger Gelegenheit haben, die Finne zu acquirieren.

Der *Cysticercus inermis* besitzt die Neigung abzusterben, ein Vorgang, der sich in Verkäsung und Verkalkung äussert. Von den oben erwähnten 144 Parasiten hatten 89, also mehr wie die Hälfte, diese Metamorphose durchgemacht.

Durch die Einführung des Reichs-Fleischschaugesetzes am 1. April 1903, welches eine genaue Untersuchung auf Finnen im ganzen Lande vorschreibt, wird ohne Zweifel die *Taenia saginata* mit der Zeit der Zahl nach erheblich zurückgehen und dadurch indirekt auch der zugehörige Larvenzustand. Ob aber dieser Bandwurm des Menschen ähnlich wie die nachher zu besprechende *Taenia solium* fast vollständig ausgerottet werden wird, dürfte wohl zu bezweifeln sein, da auch bei der jetzt vorgeschriebenen Untersuchungsmethode immer noch eine Anzahl finniger Tiere in den freien Verkehr gelangt, und da die ziemlich weit verbreitete Sitte des Verzehrens von rohem Hackfleisch die Aufnahme der Finne begünstigt. Wollte man ganz sicher sein, nur finnenfreie Tiere zuzulassen, so wäre eine bis in's Kleinste gehende Zerstückelung jedes einzelnen Schlachttieres notwendig, was einer vollständigen Vernichtung desselben gleichkäme.

Da andererseits aber die *Taenia saginata* dem Menschen relativ wenig schadet (ihre Eier verwandeln sich im menschlichen Körper nicht, wie beim Rind, in den zugehörigen Blasenwurm), so sind die zum Schutze der menschlichen Gesundheit getroffenen Massnahmen vollständig ausreichend.

Diese bestehen in folgendem: Wird beim Anschneiden der Kaumuskeln und des Herzens nur e i n e Finne entdeckt, so findet eine Zerlegung des Fleisches in kleinere Stücke statt, die genau auf die Anwesenheit des Parasiten unter-

Digitized by Google

sucht werden. Ergibt sich hierbei keine weitere Finne, so erfolgt Freigabe des Fleisches. Kommen jedoch noch ein zweites oder mehrere Exemplare des Schmarotzers zum Vorschein, so wird das gesamte Fleisch nach Pökelung oder dreiwöchentlicher Aufbewahrung im Kühlraume als minderwertig auf der Freibank verkauft. In beiden Fällen ist nach angestellten Versuchen die Unschädlichkeit der etwa noch im Fleisch vorhandenen Finnen gewährleistet. Bei sehr zahlreichem Vorhandensein der letzteren wird das ganze Tier unschädlich beseitigt.

2. Die Schweinefinne (die bewaffnete Finne, der Zellgewebsblasenschwanz) *Cysticercus cellulosae.*

Die Schweinefinne gehört zu den seltenen Gästen am Schlachthofe. Während dieselbe unter den einheimischen Schweinen noch um die Mitte des vorigen Jahrhunderts ziemlich häufig war, ist sie jetzt, dank der bei uns schon seit langer Zeit geregelten Fleischbeschau, sozusagen vollständig verschwunden. Dementsprechend ist auch die *Taenia solium Rud.* in Baden äusserst selten.

Dass dieser Bandwurm aber doch dann und wann sich im Darm des Menschen auch in unserem engeren Vaterland ansiedelt, beweist der Umstand, dass im Jahre 1903 im Schlachthause zu Waldkirch drei finnige Schweine konstatiert wurden, welche in der Umgegend dieser Stadt gezogen worden waren.

Es ist nicht ganz unwahrscheinlich, dass im vorliegenden Falle die Einschleppung der Parasiten durch einen zugewanderten Italiener erfolgte.

Die aus Norddeutschland nach Karlsruhe eingeführten Schweine (1903 = 43,7 %) erwiesen sich ebenfalls schon seit langer Zeit als finnenfrei. Nur unter den vor einigen

Digitized by Google

Jahren zur Winterszeit aus dem Ausland, namentlich Oesterreich und Frankreich im geschlachteten Zustand importierten Tieren dieser Art fanden sich nicht selten Wirte des Schmarotzers. Aus diesem Grunde müssen diese Schweine besonders genau untersucht werden, was hauptsächlich durch Anschneiden der inneren und äusseren Kaumuskeln, sowie der Nackenmuskulatur geschieht. Sonstige Lieblingssitze des Schmarotzers sind die Bauchmuskeln, das Zwerchfell, die Zunge und das Herz.

Im allgemeinen ist die Zahl der bei dem einzelnen Schweine gefundenen Finnen eine viel grössere wie beim Rinde, das, wie vorhin berichtet, seine Finne meist nur in der Einzahl beherbergt. Es hängt dieser Unterschied ohne Zweifel mit der Art der Nahrungsaufnahme zusammen insofern, als das auf dem Boden wühlende Schwein Gelegenheit hat, die reifen Bandwurmeier in viel grösserer Zahl in sich aufzunehmen, wie das meist im Stall gefütterte Rind.

Verkäsung und Verkalkung wird beim *Cysticercus cellulosae* ziemlich selten beobachtet. Diese Tatsache dürfte aber wohl kaum auf eine besondere Eigentümlichkeit des Parasiten selbst, als vielmehr auf die gegenüber dem Rind sehr kurze Lebensdauer der Schweine zurückzuführen sein, die es gar nicht zu der erwähnten Veränderung kommen lässt.

Das Fleisch eines finnigen Schweines ist in gesundheitlicher Beziehung im allgemeinen geradeso zu beurteilen, wie das eines finnigen Rindes. Da jedoch der in Rede stehende Parasit erst nach etwa 60 tägiger Aufbewahrung im Kühlraum abstirbt, ein Zeitraum, nach dem das Fleisch an sich schon ungeniessbar wird, so besteht die Vorschrift, das betr. Schwein zu pökeln und zu kochen. Der Verkauf erfolgt als minderwertig auf der Freibank.

Digitized by Google

Ist jedoch das Fleisch sehr stark von Finnen durchsetzt, so ist das ganze Tier, exclus. des ausgesottenen Fettes, als untauglich zu beseitigen.

3. Die dünnhalsige Finne *Cysticercus tenuicollis.*

Diese Finne, der Larvenzustand der beim Hund vorkommenden *Taenia marginata Batsch,* ist häufig beim Schaf und Schwein. Die erbsen- bis apfelgrosse Blase sitzt jedoch im Gegensatz zu dem nachher zu besprechenden Echinokokkus fast regelmässig aussen am serösen Ueberzug der in der Bauchhöhle gelegenen Organe. Der Scolex ist durch die Hülle hindurch deutlich sichtbar.

Der Parasit ist in keiner Form auf den Menschen übertragbar. Die gefundenen Cysticerken werden daher von der Oberfläche der Organe einfach durch Ausschneiden entfernt.

4. Die Hülsenwürmer *Echinococcus polymorphus* und *Ech. multilocularis.*

Unter dem Hülsenwurm versteht man die Jugendform des im Darm des Hundes schmarotzenden nur einige Millimeter langen sogen. dreigliedrigen Bandwurms *(Taenia echinococcus Sieb.).* Nach neueren Untersuchungen (Mangold, Müller) gibt es zwei Unterarten dieses Parasiten, die sich in der Hauptsache durch Abweichungen in der Form der Hacken unterscheiden. Dementsprechend finden wir auch die oben angegebenen beiden Varietäten des Jugendzustandes.

Der *Echinococcus polymorphus* ist beim Rind und Schwein ziemlich häufig, seltener beim Schaf. Er stellt eine einfache mit einer wasserklaren Flüssigkeit angefüllte Blase dar, die Hanfkorn- bis Kindskopfgrösse besitzt. Mitunter birgt die äussere Hülle eine Anzahl kleinerer Blasen, sogen.

Digitized by Google

Tochterblasen. Dass jedoch ein solcher Befund eine grosse Seltenheit ist, beweist die Tatsache, dass ich während meiner sechsjährigen praktischen Tätigkeit am hiesigen Schlachthofe nur zweimal Gelegenheit hatte, einen so gearteten Echinokokkus festzustellen.

Die Köpfe des zukünftigen Bandwurms sitzen bekanntlich zu Brutkapseln vereinigt in der Hülle der „Wasserblase“, mit welchem Namen die Metzger gewöhnlich den Echinokokkus belegen. In der Mehrzahl der Fälle kommen jedoch diese Brutkapseln gar nicht zur Entwicklung, der Hülsenwurm ist in diesem Falle steril, d. h. bei Verfütterung auf einen Hund bleibt die Entwicklung des Bandwurms aus. Dies trifft hauptsächlich für das Rind und Schwein zu, während das Schaf meist fortpflanzungsfähige Echinokokken beherbergt.

Am häufigsten hat der Parasit seinen Sitz in der der Leber und den Lungen, seltener in den übrigen Organen. Er besitzt die Neigung abzusterben und dann in Verkäsung und Verkalkung überzugehen.

Der *Echinococcus multilocularis* sieht auf den ersten Blick dem vorigen ziemlich unähnlich. Er setzt sich zusammen aus verschiedenen Kammern, die teils Flüssigkeit, teils eine verkäste Masse enthalten. Zwischen diesen Blasen hindurch läuft ein Bindegewebsgerüst, so dass das Ganze auf dem Durchschnitt einem Blumenkohl nicht unähnlich sieht.

Der zuletzt besprochene Schmarotzer ist ziemlich selten. Verhältnismässig am häufigsten kommt er noch beim Rind vor, seltener beim Schaf, am allerseltensten beim Schwein. Nach meiner Schätzung kommt er jährlich 10—15 mal zur Beobachtung, während der *Echin. polymorph.* in derselben Zeit ca. 1000 mal in die Erscheinung tritt.

Digitized by Google

Aus dem Vorkommen der beiden Hülsenwürmer bei unseren Haustieren geht die untrügliche Tatsache hervor, dass unsere Hunde immer noch häufig mit der *Taenia echinococcus* behaftet sind. Da aber nachgewiesen ist, dass der Mensch bei Aufnahme von Eiern dieses Bandwurms ebenfalls den Hülsenwurm und zwar meist in ein lebenswichtiges Organ acquiriert, so sei auch an dieser Stelle auf die Gefahren hingewiesen, die ein allzu intimer Verkehr mit Hunden im Gefolge haben kann.

Mit Echinokokken durchsetzte Organe werden im allgemeinen vernichtet (im Jahre 1904 439 Stück). Nur wenn sich einzelne Exemplare des Schmarotzers vorfinden, werden diese durch Ausschneiden entfernt.

5. Der Gehirnblasenwurm, die Gehirnquese.
Coenurus cerebralis.

Es wird wohl manchem Leser bekannt sein, dass beim Schaf eine Operation am Kopfe ausgeführt wird, die mit „Dippel-Bohren“ bezeichnet wird und die darin besteht, dass man mit einem Trepan die Schädelhöhle öffnet. Man sucht durch diesen Eingriff des Erregers der Dippelkrankheit, des *Coenurus cerebralis* habhaft zu werden. Der letztere verdankt seinen Ursprung der Aufnahme reifer Eier der namentlich bei Schäferhunden häufig vorkommenden *Taenia coenurus Sieb.* durch das Schaf. Der Parasit lässt sich meist in der Gehirnsubstanz, seltener im Rückenmark nieder und erzeugt dadurch eigentümliche Störungen der Gehirnfunktion, die sich haupsächlich in abnormen Stellungen des Kopfes äussern.

Der Schmarotzer selbst besitzt Hirsekorn- bis Hühnereigrösse. Die an der Wand der Blase meist in Gruppen beieinandersitzenden Scolices sind als kleine Körner mit blosem Auge sichtbar.

Digitized by Google

Beim Schaf habe ich den *Coenurus* in den letzten Jahren nur einmal konstatieren können zusammen mit einer *Oestrus*-Larve, welche beiden Parasiten ich damals in einer Sitzung der hiesigen Ortsgruppe des zoologischen Vereins demonstrierte.

Ausser beim Schaf kommt die Gehirnquese auch beim Rind vor und zwar ebenfalls nicht häufig (3 Fälle in etwa 6 Jahren).

Mit dem Rückgang der Schafzucht in Baden und infolge der sorgfältigen Vernichtung jedes einzelnen bei der Fleischbeschau gefundenen Parasiten wird auch der Gehirnblasenwurm in nicht zu ferner Zeit zu den grossen Seltenheiten gehören. (Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google

Nachtrag zu Reutti's Lepidopteren-Fauna des Grossherzogtums Baden.

Seit Erscheinen der zweiten Auflage der Lepidopteren-Fauna im Jahre 1898 hat die Kenntniss der bei uns vorkommenden Falter weitere Fortschritte gemacht; eine Anzahl für die Fauna neuer Arten wurde aufgefunden, für andere, deren Vorkommen zweifelhaft war, konnte dies festgestellt werden; von einer grösseren Anzahl Arten, besonders aus der Gruppe der sog. Kleinschmetterlinge, wurden die Raupen und deren Lebensweise inzwischen bekannt. Die vorliegende Aufstellung soll nur ein Verzeichnis der neu hinzugekommenen Arten und Varietäten geben und einige Berichtigungen bringen; aufgenommen wurden einige bis jetzt nur auf der linksrheinischen Seite von Herrn H. Disqué bei Speier aufgefundenen Arten. Da diese Zusammenstellung als Nachtrag zur Fauna zu betrachten, ist die dort befolgte Anordnung beibehalten, die Namenbenennung des neuen Staudinger Rebel-Kataloges, dritte Auflage, soweit dieselbe geändert, ist in Klammer beigesetzt.

Colias palaeno L. Die auf den Torfmooren des Schwarzwaldes vorkommende Form ist *europome* Esp.

Argynnis niobe L. var. *pelopia* Brkh. Wurde bei Breitenbronn gefangen.

Epinephele Hb. (*Aphantopus* Wallg.) *hyperantus* L. Eine neue charakteristische Varietät des Hochmoores bei Hinterzarten wurde von Ingenieur H. Gauckler als *var. montanus* beschrieben.

Lasiocampa quercus L. var. *roboris* Schrk. Am Stübenwasen. (Kabis).

Hadena monoglypha Hfn. ab. *infuscata* Buchmann. Bei Karlsruhe geködert.

Digitized by Google

Stilbia anomala Hw. Ein einfarbiges sehr dunkles ♀ fand Kabis im Hardtwald bei Karlsruhe. — Die Raupe bis zum Frühjahr an Gräsern auf lichten Waldstellen.

Orrhodia vaupunctatum Esp. *v. immaculata* Stgr. Am Thurmberg im November am Köder gefangen.

Agrotis decora S. V. Wurde Ende Juli bei Todtnauberg am Köder gefangen. (Kabis). — Die Raupe bis Juni an *Saliva prateusis.*

Zonosoma Ld. (*Ephyra* Dup.) *ruficiliaria* H. S. Ist nach Stgr.-Rbl. gute Art.

Stegania trimaculata Vill. und ab. *cognataria* Ld. Umgebung von Karlsruhe, im Mai und August. — Die Raupe im Juni und August an verschiedenen Pappelarten.

Ellopia prosapiaria L. ab. *grisearia* Fuchs. Im Scheibenhardter Wald bei Karlsruhe, von Bischoff gefangen.

Metrocampa honoraria Schiff. Anfang Juni und Ende August bei Gengenbach. (Brandner). — Die Raupe lebt an Eichen.

Crocalis tusciaria Bkh Von Kabis aus, am Michaelsberg bei Untergrombach, an Schlehen gefundenen Raupen erzogen.

Biston pomonarius Hb. hybr. *pilzii* Standf. Ein Stück fand Kabis in den Rheinwaldungen bei Maxau, Ende März.

Amphidasys betularia L. var. *doubledayaria* Mill. Durch Zucht aus bei Karlsruhe gefundener Raupe erhalten. (Kabis).

Cidaria Tr. (*Larentia* Tr.) *Kollariaria* H. S. ab. *laetaria* Lah. In zwei Stücken von Kabis bei Todtnauberg gefangen. Nach Püngeler soll *laetaria* Lah. gute Art sein, zu der die von Kabis gefangenen Stücke, die sich durch geringere Flügelspannung und Mangel jeder grünlichen Färbung auszeichnen, event. als var. zu ziehen wären.

Digitized by Google

Cidaria multistrigaria Hw. Wurde wiederholt bei Baden im März, April gefangen.

Cidaria infidaria Lah. Im Schwarzwald verbreitet, in der Fauna unter *flavicinctata* Hb., die bei letzter Art angeführten Fundplätze dürften sich grösstenteils auf *infidaria* beziehen. Die Raupe bis März, April *polyphag*, an *Juniperus, Lonicera, Salix, Alechemilla, Saxifraga* etc. gefunden.

Cidaria nebulata Tr. Bei Muggenbrunn, im Juli. (Kabis). Die Raupe an *Galium mollugo.*

Eupithecia Curt. (*Tephroclystia* Hb.) *laquearia* H. S. Bei St. Blasien, Badenweiler, Freiburg, Weinheim (Dietze); bei Karlsruhe, im Mai, Juni. — Die Raupe im August, September, an Blüten und Samen von *Euphrasia officinalis.*

Eupithecia (*Chloroclistis* Hb.) *chloerata* Mab. Bei Heidelberg (Dietze). — Die Raupe im Mai an Schlehenblüte.

Eupithecia (*Tephroclystia* Hb.) *selinata* H. S. Bei Weinheim (Dietze), im April, Mai, Juli. — Die Raupe im Juni und September an *Peucedanum oreoselinum* und *Angelieca silvestris.*

Eupithecia distinctaria H. S. Bei St. Blasien (Dietze), im Mai. Die Raupe im Juli, August an *Thymus, Hypericum perforatum, Galium.*

Eupithecia abbreviata Steph. Bei Heidelberg (Dietze), im April. — Die Raupe im Mai an Eichen.

Acentropus niveus Oli. var. ♀ *hansoni* Steph. Bei Speier. Das geflügelte Weib von doppelter Grösse des Mannes erhielt Disqué durch Zucht.

Calamatropha Z. (*Crambus* F.) *paludella* Hb. Im Mechtersheimer Moor, im Juni (Disqué). — Die Raupe bis Juni in Blättern von *Typha latifolia.*

Crambus pratellus L. Eine auffallende Aber. fing ich bei Herrenwies; der helle Mittellängsstreif sowie der

Digitized by Google

Raum zwischen der inneren hinteren Querlinie und dem Saume einfarbig braungrau; die Fransen gleichmässig dunkel mit starkem Metallschimmer.

Homoeosoma senecionis Vaugh. Ist nach Stdgr-Rbl. als *synonym* zu *cretacella* Rössler zu ziehen, und

Homoeosoma saxicola Vaugh., als var. zu *nimbella* Z.

Ephestia Gn. *figulilella* Grep. Erzog Disqué aus Haselnüssen, die aus einem Laden in Speier bezogen waren.

Choreutis pretiosana Dup. Ist nach den Zuchtergebnissen von Krone in Wien als gute Art anzusprechen.

Dichrorampha politana Gn. Ist nach Stgr.-Rbl. syn. von *alpinana* Tr., und *flavidorsana* Knapp. ist als var. zu *petivorella* L. zu ziehen.

Sericoris olivana Tr. (*Olethreutes* Hb. *micana* Hb.). aber. Die Vorderflügel breiter und dunkler, olivenbraun mit etwas Goldschimmer, von den Querbinden sind nur die metallglänzenden Linien vorhanden; die Fransen einfarbig dunkel mit schwarzer Teilungslinie; Kopf und Palpen dunkelgrau. Bei Karlsruhe, im Juli gefangen.

Paedisca confusana Hs. Ist nach Stgr.-Rbl. syn. zu *trigeminana* Steph.

Paedisca krösmanniana Hein. Gehört als syn. zu *Steganoptycha signatana* Dgl.

Paedisca ravulana H. S. Ist syn. von *Sphaerocera* Lap. *obscurana* Steph.

Paedisca obscurana H. S. Ende Juni; bei Speier, Thalhaus. (Disqué).

Paedisca trissignana Nolk. Bei Speier, Thalhaus. Ende Juni, Juli. — Die Raupe im Herbst an der Wurzel an *Inula dysenterica*. (Disqué).

Semasia aspidiscana; var. *tripoliana* Barret. Ist nach Stgr.-Rbl. gute Art.

Semasia (*Epiblema* Hb.) *hochenwartiana* Tr. Unter diesem Namen sind zwei Arton vermengt; *scopoliana* Hw.

Digitized by Google

und *cana* Hw. Zu letzterer ist *monetulana* Hb. und *carduana* Gn. als syn. zu ziehen. Beide Arten kommen bei uns vor.

Semasia (*Epiblema* Hb.) *scutana* Court. Bei Speier, im Juli. (Disqué).

Strophosoma (*Pamene* Hb.) *flexanum* Z. Von dieser an Buchen lebenden Art ist

Strophosoma nitidanum F. als eigene Art, deren Raupe in gleicher Weise an Eichen, wie die der vorhergehenden Art an Buchen lebt, abgesondert. Beide Arten kommen vor.

Rhacodia (*Acalla* Meyr). Die seither als var. betrachtete Form *emargana* F. ist als Stammform anzusehen, zu der *caudana* F. und *effractana* Froel. als var. zu ziehen sind.

Teras (*Acalla* Meyr.) *lubricanum* Mn. Wurde auch bei Thalhaus aufgefunden. (Griebel).

Ptycholoma aeriferana Hs. Ende Juli, bei Karlsruhe am Licht gefangen. — Die Raupe an Lärchen.

Chimabacche Z. *phryganella* Hb. *aber.* Die Vorderflügel an der Spitze stärker gerundet, die Beschuppung feiner, bleichockerbräunlich, zeichnungslos, die Hinterflügel fast weisslich; die Fransen von der Farbe der Flügel am Grunde mit dunkler Linie. Geroldseck.

Chimabaccha fagella F. *aber.* Sämtliche Flügel bräunlich weiss, die Vorderflügel ohne dunkle Bestäubung, die Punkte in der Mittelzelle nur am Querast schwach angedeutet; unter der Stammart

Oecophora (*Borkhausenia* Hb) *borkhausenii* Z. Bei Schwetzingen. — Die Raupe im Mai unter Kiefernrinde. (Disqué).

Tachyptilia disquèi n. sp. *Scintilella* sehr nahe, durchschnittlich etwas grösser, die Vorderflügel etwas gestreckter,

Digitized by Google

der Saum schräger. Die Farbe der Vorderflügel ist ein dunkles Braun wie bei *scintilella,* mit grünlichgrauem bis violettgrauem Schimmer, der Vorderrand zuweilen heller, reiner braun. Auf der Flügelfläche sind vereinzelt schwarze und weissliche Schuppen eingestreut, die typischen Punkte meist deutlich, der Faltenpunkt näher der Wurzel wie der Punkt in der Mittelzelle, die Saumpunkte scharf schwarz; die hintere Querlinie lichter, am Vorderrande zu einem gelblichen Fleckchen erweitert, die Fransen von der Farbe der Vorderflügel mit lichter Teilungslinie und Spitze. Die Hinterflügel unter der breiten Spitze etwas eingezogen, dunkelbraungrau. Kopf und Thorax von der Farbe des Vorderrandes der Vorderflügel, Gesicht und Palpen gelblich, letztere aussen und gegen das Ende mehr oder weniger gebräunt, die Augen sind auffallend braunrot, die Fühler gelblich und schwarz geringt. Die Füsse gelblich. 15—17 mm. — Die Raupe trüb-fleischrot bis rötlich-violett mit schwarzen beborsteten Wärzchen. Der Kopf heller und dunkler gelbbraun gemischt, das Gebiss gelb; der geteilte Nackenschild, Afterschild und die Brustfüsse schwarzbraun. Die Raupe in von der Spitze gegen die Basis gerollten Blättern von Eichen, der gerollte Teil des Blattes ist mit dicken starken Fäden auf der flachen Restfläche festgesponnen. Bei Speier, Thalhaus, Umgebung von Karlsruhe bis Mitte Juni. Der Falter Ende Juni, Juli. Diese Art dürfte weiter verbreitet sein, ich fing dieselbe schon vor Jahren, hatte sie aber zu *scintilella* gezogen, von der sie sich durch die auffallenden braunroten Augen sofort unterscheidet. Freund Disqué in Speier, nach dem ich die Art benenne, entdeckte die Raupe und deren Lebensweise.

Digitized by Google

Brachmia Hein. (*Epithectis* Meyr.) *nigricostella* Dup. Bei der Limburg am Kaiserstuhl, im Mai. — Die Raupe im Juni und September zwischen versponnenen Blättern an *Medicago minima.*

Gelechia ignorantella Hs. Ist einzuziehen, die unter diesem Namen angeführten Stücke gehören zu der kleineren helleren auf sterilem Boden vorkommenden Form von *peliella* Tr.; ob diese identisch ist mit *suppeliella Wlsghm.*, ist mir nicht bekannt.

Lita atriplicella F. R. Bei Karlsruhe. — Die Raupe im Herbst an Samen von *Atriplex* und *Chenopodium.*

Bryotropha lutescens. Ist nach Stgr.-Rbl. als var. zu *decrepidella* Hs. und *obscurella* Hein. als var. zu *senectella* Z. zu ziehen.

Megacraspedus lanceolellus Z. Am Schlossberg bei Achkarren, Ende Juni. Das ♀ hat verkümmerte Flügel.

Blastodacna hellerella Dup. Ist nach der Raupe und deren Lebensweise verschieden von *putripennella* Z., obwohl die Falter in einander überzugehen scheinen. *Hellerella* hat dunklere in violettspielende Grundfarbe und schärfere weisse Zeichnung, während die Grunfarbe von *putripennella* reines braun ist und die hellen Zeichnungen stark mit gelbbraun gemischt sind; die Bogenzeichnung in der Flügelmitte ist bei *hellerella* meist nur durch eine feine weisse Linie mit dem Innenrande verbunden, während sie bei *putripennella* die obere Begrenzung eines grösseren Fleckes bildet. Die Raupe von *hellerella* ist licht braungrau, am Bauch heller mit kleinen rötlichen Flecken; der Kopf ist dunkelbraun; auf dem zweiten Segment ein grauer Querfleck und unter demselben zwei grössere schwarze Punktwarzen, das Afterschild schwarz. Die Raupe lebt im September erwachsen in Früchten von *Cra-*

Digitized by Google

taegus, verlässt dieselben und verpuppt sich in faulem Holz u. dergl. Der Falter erscheint im Freien im Juni. — Die Raupe von *putripennella* ist rot, in den Einschnitten heller; der Kopf dunkelbraun, oben etwas heller, der Querfleck auf dem zweiten Segment geteilt, von den zwei grösseren Punktwarzen sitzt die vordere tiefer. Das letztere Segment ist schwarzbraun. Die Raupe lebt im April, Mai in den Knospen der Apfelbäume; die Entwickelung erfolgt im Juni nach etwa 14 tägiger Puppenruhe. *Hellerella* überwintert als Puppe oder als erwachsene Raupe im Puppenlager, während *putripennella* wenigstens teilweise als Schmetterling überwintert.

Coleophora brevipalpella Wke. Bei Altlussheim, Speier; im Juli, August. — Der Sack an *Centaurea jacea* und *Serratula.* (Disqué).

Coleophora serpylletorum Hering. Bei Thalhaus, im Juli. — Der Sack im Mai an *Thymus serpyllum.* (Griebel).

Gracilaria onustella Hb. Ist nach Stgr.-Rbl. da erste Generation als Stammform anzusehen, während die überwinternde zweite Generation, *fidella* Rtti., als var. zu betrachten ist.

Phyllocnistis sorhageniella Lüders. Bei Maxau und Speier, im Juli und Herbst bis Frühjahr. Die Raupe miniert die Blätter von *Populus tremula.*

Elachista lastrella Chret. Am Kaiserstuhl bei Neunlinden. Ende Mai.

Elachista rösslerella Wke. Von dieser Art sind *herrichii* Frey und *confluella* Rössler im Stgr.-Rbl.-Katalog als gute Arten abgetrennt; über das Vorkommen der beiden letztgenannten Arten ist mir nichts bekannt.

Elachista humilis Z. *humilis* ist der ältere Name. Dazu *obscurella* als syn.

Digitized by Google

Elachista incanella H. S. Zu der ich Stücke von Daxlanden ziehe, ist als gute Art von *obscurella-humilis* abgetrennt.

Lithocolletis pomifoliella Z. Die beiden unter diesem Namen vorkommenden Formen sind getrennt: in L. *concomitella* Beck. und L. *blancardella* F., zu ersterer gehören die Stücke, bei denen die Wurzelstrieme mit dem ersten Innenrandshäkchen verbunden ist. (*v. mespillela* H. S. Fig. 749) zu *blancardella* die Stücke, bei denen Wurzelstrieme und Innenrandshäkchen getrennt verlaufen (*pomifoliella* H. S. Fig. 748). Beide Arten kommen vor, *concomitella* ist selten, während *blancardella* sehr häufig ist.

Bucculatrix antispilella Chret. i. l. Ausgezeichnete von Disqué bei Speier in einem Stück gefangene Art. Die Vorderflügel dunkelviolettbraun, glänzend, mit zwei goldglänzenden hinteren Gegenflecken und einem solchen feinen Punkte in der Mittelzelle etwas vor der Mitte. Die Kopfhaare rostgelb. Im Aussehen einer *Antispila* ähnlich, die Grösse etwas grösser wie *pfeifferella*.

Butalis Tr. (*Scythris* Hb.) *disquéella* Fuchs. Bei Speier auf Moorwiesen; im Juni, Juli. (Disqué). Fuchs, Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturkunde. 1903. 62.

Incurvaria rupella Schiff. Am Belchen (Hochkopf), Todtnauberg, Anfang Juni. — Die Raupe im April, Mai an *Adenostyles*.

Nematois prodigellus Z. Ist nicht diese Art, sondern *auricellus* Rag. = *prodigellus* Hein.

Nepticula atricapitella Hw. und *ruficapitella* Hw. Sind im Stdgr.-Rbl.-Katalog wieder als zwei verschiedene Arten, die beide bei uns vorkommen, aufgeführt.

Nepticula gratiosella H. S., *ignobiliella* Stt. Ist nach Stgr.-Rbl. als syn. zu streichen und als gute Art nach *plagicolella* einzusetzen.

Digitized by Google

Nepticula hübnerella H. S. Ist zu streichen; *hübnerella* H. S. 829 gehört als syn. zu *gratiosella* Stt. und *hübnerella* H. S. 830 zu *prunetorum* Stt.

Nepticula hemargyrella Z. Ist als syn. zu *turicella* H. S.

Nepticula diversa Glitz zu *obliquella* Hein. und

Nepticula fagella H. S. zu *carpinella* Hein. zu ziehen.

Ad. Meess.

Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Hemipteren-Fauna Badens.

Vor sieben Jahren veröffentlichte ich in diesen Blättern meinen ersten Beitrag zur Kenntnis der Hemipteren-Fauna Badens. Seit dieser Zeit sind mir so viele neue Funde bekannt geworden, dass eine Vervollständigung des dort gegebenen Verzeichnisses lohnend erscheint. Da nur für wenige Arten keine neuen Fundorte zu verzeichnen sind, habe ich, um eine möglichst vollständige Übersicht zu geben, auch diese mit aufgenommen. Die Fundorte und Zeiten, die im ersten Verzeichnisse angegeben sind, wurden weggelassen. Die neu hinzugekommenen Arten sind mit * bezeichnet.

Reichen Zuwachs aus der südwestlichen Ecke unseres Landes — Wiesental, Istein, Kaiserstuhl — erbrachten die Sammelergebnisse der Herren Professor Förster in Bretten und Fritz Hartmann in Fahrnau, die von Herrn Oberstabsarzt a. D. Dr. Hüeber in Ulm bestimmt wurden, und der mir das Verzeichnis derselben in freundlichster Weise übergab; ein Teil der Arten befindet sich auch in meiner Sammlung; von Herrn Professor Förster erhielt ich ausserdem noch einige bei Mannheim, Bretten und anderen Orten gefundene Stücke. Die aus Griesbach und vom Kniebis stammenden Arten wurden von meinem leider so

Digitized by Google

früh verstorbenen Freunde und Sammelkollegen, Herrn Dr. Leop. Fischer hier, gesammelt. Von Herrn Hch. Disqué in Speyer erhielt ich eine Anzahl in der Umgebung von Speyer gesammelte Arten. Einzelnes erhielt ich von Herrn Dr. W. Holtz, zurzeit in Dar-es-Salam, und mehreren Herren unserer entomologischen Vereinigung. Ich selbst sammelte wiederholt am Belchen, Feldberg, Isteiner Klotz, Kaiserstuhl, dann im nördlichen Schwarzwald, in der Umgebung von Karlsruhe, Bruchsal, Friedrichsfeld.

Herr Oberstabsarzt Dr. Hüeber hatte die Güte, meine Dubiosen zu bestimmen und meine Sammlung durch Abgabe mancher mir fehlender Arten zu bereichern. Ihm sowohl, wie allen denjenigen Herren, die mich durch Überlassung von Material erfreuten, meinen besten Dank.

Die Reihenfolge ist nach dem systematischen Verzeichnis der deutschen Wanzen von Dr. Th. Hüeber in Ulm (Berlin. R. Friedländer & Sohn. 1902), soweit die Artnamen mit dem ersten Beitrag nicht stimmen, sind die dort verzeichneten Namen in ( ) beigesetzt.

Hemiptera heteroptera.

A. Geocorisae Latr.

I. Pentatomidae.

Coptosoma Lap.

1. *scutellatum* Fourc. (globus Fab.). Untergrombach.

Thyreocoris Schrk.

2. *scarabaeoides* L. Virnheim.

Eurygaster Lap.

3. *maura* L. Kaiserstuhl, Speier.
   **v. picta* fab. Unter der Stammart.
4. *nigrocuculata* Goeze. Fahrnau, Freiburg, Speier.
   **v. hottentota* H. S.

Digitized by Google

Graphosoma Lap.

5. *lineatum* L. Fahrnau, Hohentwiel, Untergrombach.

Podops Lap.

6. *inuncta* Fab. Bretten.

Cydnus Fab.

7. *nigrita* Fab. Fahrnau.

Brachypelta A. S.

8. *aterrima* Foerst. Karlsruhe, Speier.

Sehirus A. S.

*9. *luctuosus* Mls. Fahrnau; Mai.
*10. *sexmaculatus* Ramb. Karlsruhe, Ettlingen; Juli.
11. *bicolor* L. Fahrnau, Karlsruhe.
*12. *biguttatus* L. Fahrnau, Feldberg.

Gnathocomus Fieb.

*13. *albomarginatus* Goeze. Istein, Durlach; April, Mai.
14. *picipes* Fall. Fahrnau.

Sciocoris Fall.

15. *terreus* Schrk.

Aelia Fab.

16. *acuminata* L. Fahrnau, Hohentwiel.
v. burmeisteri Küst.
17. *klugii* Hahn. Gresgen.

Neotiglossa Curt.

18. *inflexa* Wolff. Fahrnau, Durlach.
19. *leporina* H. S. Fahrnau, Umgebung von Karlsruhe.

Eusarcoris Hahn.

20. *aeneus* Scop. Fahrnau, Reichental, Herrenalb.
21. *melanocephalus* F. Fahrnau, Feldberg, Reichental, Umgebung von Karlsruhe.

Rubiconia Dohrn.

22. *intermedia* Wolff. Fahrnau, Feldberg, Achkarren, Albtal.

Digitized by Google

Staria Dohrn.

23. *lunata* Hahn. Achkarren.

Peribalus M. R.

24. *vernalis* Wolff. Fahrnau, Albtal.
25. *sphacelatus* F. Achkarren.

Carpocoris Kolen.

26. *purpuripennis* de G. (*nigricornis* F.). Fahrnau, Belchen, Feldberg.
    v. fuscispinus Boh. Fahrnau, Feldberg.

*27. *lunulatus* Gze. Albtal, Mannheim; September.

Dolycoris M. R.

28. *baccarum* L. Fahrnau.

Palomaena M. R.

29. *viridissima* Pod. Fahrnau.
    **v. simulaus* Put. Karlsruhe.
30. *prasina*. Fahrnau.
    v. subrubescens Gorski. Fahrnau.

Cchlorochroa Stal.

*31. *juniperina* L. Hornisgrinde: Juli.
*32. *pinicola* M. R. Karlsruhe (Hardtwald).

Piezodorus Fieb.

33. *lituratus* F. (*incarnatus* Germ.). Murgtal.
    v. alliaceus Germ. Murgtal.

Rhaphigaster Lap.

34. *nebulosa* Pod. (*grisea* Fab.). Wiesental, Istein.

Pentatoma Lamark.

35. *rufipes* L. Fahrnau, Feldberg, Hornisgrinde, Speier.

Eurydema Lap.

36 *ornatum* L.
37. *festivum* L. Fahrnau, Herrenalb.
    **v. pictum* H S Maxau, Grötzingen.
    v. decoratum L. Kaiserstuhl.

Digitized by Google

*38. *dominulus* Scop. Fahrnau, Heidelberg.
39. *oleraceum* L. Konstanz, Fahrnau, Feldberg.

Pinthaeus Kal.

40. *sanguinipes* Fab. Fahrnau, Karlsruhe.

Picromerus A. S.

*41. *bidens* L. Fahrnau, Teufelsmühle, Umgebung von Karlsruhe; September.

Arma Hahn.

42. *custos* F. Zastler, Ihringen, Wasenweiler, Umgebung von Karlsruhe; September.

Troilus Kal.

43. *luridus* F. Fahrnau, Umgebung von Karlsruhe.

Rhacognatus Fieb.

*44. *punctatus* L. Herrenwies, Albtal, Grötzingen; September, Mai Juni.

Jalla A. S.

*45. *dumosa* L. Neureuth, Speier; Mai.

Zicrona A. S.

46. *coerulea* L. Fahrnau, Durlach.

Acanthosoma Curt.

47. *haemorhoidale* L. Fahrnau, Herrenalb.
*48. *interstinctum* L. Hohentwiel; Juni.

Elasmostethus Fieb.

*49. *ferrugatus* F. Mummelsee; Juni.
50. *griseus* L. (*interstinctus* L.). Konstanz, Freiburg, Mehliskopf, Speier.

Cyphostethus Fieb.

*51. *tristriatus* Fab. Engen, Freiburg, Mummelsee; Mai.

Digitized by Google

II. Coreidae.

Enoplops A. S.

52. *scapha* F. Fahrnau, Ettlingen.

Syromastes Latr.

53. *marginatus* L. Fahrnau, Hohentwiel.

Verlusia Spin.

54. *quadrata* F. (*rhombea* L.) Achkarren, Umgebung von Karlsruhe, Sandhausen.

Gonocerus Latr.

55. *acutangulatus* Gze. (*venator* Fab.).

Bathysolen Fieb.

*56. *nubilus* Fall. Viernheim, Speier, Daxlanden; September.

Ceraleptus Cost.

57. *gracilicornis* H. S.

Coreus Fab.

58. *scabricornis* Pauz. Karlsruhe.

59. *denticulatus* Scop. Fahrnau, Berghausen, Untergrombach. (*hirticornis* F. I. Beitrag gehört zu *denticulatus*).

Alydus Fab.

60. *calcaratus* L. Speier.

Stenocephalus Latr.

61. *agilis* Scop. Fahrnau, Feldberg.

*62. *medius* M. R. Fahrnau; Mai.

*63. *albipes* Fab. Sandhausen.

Therapha Am.

64. *hyoscyami* L. Fahrnau, Belchen.

Corizus Fall.

65. *crassicornis* L. Fahrnau, Freiburg, Albtal, Istein.
*v. *albutilon* Rossi. Unter der Stammart.

Digitized by Google

66. *subrufus* Gmel. (*capitatus* F.). Rastatt, Hohloh.
67. *conspersus* Fieb.
68. *distinctus* Sign.
69. *parumpunctatus* Schill. Fahrnau, Kaiserstuhl, Karlsruhe.
70. *rufus* Schill.
*71. *tigrinus* Schill. Hardtwald b. Karlsruhe.

Myrmus Hahn.

72. *miriformis* Fall. Kaiserstuhl, Griesbach.

Chorosoma Curt.

73. *schillingi* Schml. Friedrichsfeld.

III. Berytidae.

Berytus Fab.

*74. *clavipes* Fab. Griesbach; Juli.
75. *minor* H. S. Umgebung von Karlsruhe, Heidelberg.

Metatropis Fieb.

76. *rufescens* H. S.

Metacanthus Cort.

*77. *elegans* Curt. Rüppurr; September.

IV. Lygaeidae.

Lygaeus Fab.

78. *equestris* L. Turmberg b. Durlach.
79. *saxatilis* Scop. Fahrnau, Wutachmühle, Ettlingen.
*80. *superbus* Pollich. Hohentwiel; Mai.

Arocatus Spin.

*81. *roeseli* Schm. Fahrnau; April.

Nysius Dall.

82. *jacobaeae* Schill. Freiburg.
83. *thymi* Wolff. Fahrnau.

Digitized by Google

84. *senecionis* Schill. Fahrnau.
*85. *punctipennis* H. S. Sandhausen; Juli.

Cymus Hahn.

86. *glandicolor* Hahn. Fahrnau, Ettlingen.
*87. *melanocephalus* Fieb. Fahrnau, Karlsruhe.
88 *claviculus* Fall. Fahrnau, Albtal, Karlsruhe.

Ischnorhynchus Fieb.

89. *resedae* Panz Fahrnau, Karlsruhe.

Ischnodemus Fieb.

*90. *sabuleti* Fall. Karlsruhe (Park); September.

Geocoris Fall.

*91. *grilloides* L. Fahrnau; September.

Heterogaster Schill.

*92. *artemisiae* Schill. Willaringen; Mai.
93. *urticae* Fab. Forbach, Teufelsmühle, Heidelberg.

Platyplax Fieb.

94. *salviae* Schill. Fahrnau, Isteiner Klotz.

Pamera Say.

95. *fracticollis* Schill. Karlsruhe.
96. *lurida* Hahn.

Rhyparochromus Curt.

*97. *antennatus* Schill. Fahrnau, Istein, Kniebis; Mai, August.
*98. *hirsutus* Fieb. Fahrnau; April, Juni.
*99. *dilatatus* H. S. Karlsruhe; April.
*100. *mixtus* Horo. Fahrnau; Sommer.
101. *chiragra* F. Fahrnau.

Tropistethus Fieb.

*102. *holosericeus* Schltz. Istein; März.

Digitized by Google

Ischnocoris Fieb.

*103. *hemipterus* Schill. Istein; November.

Plinthisus Fieb.

*104. *brevipennis* Fall. Kleinkems; Juli.

Acompus Fieb.

*105. *rufipes* Wolff. Fahrnau, Ihringen, Karlsruhe; April, Juli.

Stygnocoris Dgl.

106. *rusticus* Fall. Fahrnau.

*107. *pedestris* Fall. Bühlertal, Frauenalb, Untergrombach; September.

*108. *fuligineus* Fourc. Sandhausen; Juli.

Peritrechus Fieb.

*109. *geniculatus* Hahn. Fahrnau; Mai.

110. *nubilus* Fall.

*111. *sylvestris* Fab. Fahrnau, Ettlingen; März.

Microtoma Lap.

*112. *atrata* Gze. Speier.

Trapezonotus Fieb.

113. *arenarius* L. (*agrestis* Fall.). Herrenwies.

*114. *dispar* Stal. Fahrnau; Februar.

Calyptinotus Dgl.

*115. *rolandri* L. Bretten, Speier; September.

Aphanus Lap.

116. *lynceus* F.

117. *quadratus* F.

118. *alboacuminatus* Gze. (*pedestris* Pz.). Fahrnau, Heidelberg.

119. *vulgaris* Schill. Friedrichsfeld.

120 *pini* L.

*121. *phoniceus* Rossi. Gersbach, Belchen; Mai.

Beosus A. S.

122. *maritimus* Scop. (*luscus* Fab.). Karlsruhe.

Digitized by Google

Emblethis Fieb.

*123. *verbasci* Fab. Mannheim; April.

Gonianotus Fieb.

124. *marginepunctatus* Wolff.

Eremocoris Fieb.

*125. *plebejus* Fall. Istein; März.
*126. *podagricus* F. Kleinkems; März.
*127. *erraticus* F. Fahrnau.

Drymus Fieb.

128. *sylvaticus* F. Fahrnau.
*v. *piceus* Reg. Fahrnau.
*129. *brunneus* Sahlb. Fahrnau, Grötzingen; Mai.

Scolopostethus Fieb.

130. *pictus* Schill. Fahrnau; Oktober.
*131. *affinis* Schill. Fahrnau, Istein, Grötzingen.
132. *decoratus* Hah. Fahrnau.
*133. *pilosus* Reut. Fahrnau; Mai.

Notochilus Fieb.

*134. *contractus* H. S. Fahrnau, Ettlingen, Durlach, Mannheim; März, Sommer.

Gastrodes Westw.

*135. *abietis* L. Murgtal; Juli.
*136. *ferrugineus* L. Konstanz, Fahrnau, Feldberg; Oktober.

Pyrrhocoris Fall.

137. *apterus* L. Speier.

V. Tingididae.

Piesma Lep.

138. *capitata* Wolff.
*139. *maculata* Lap. Fahrnau; Oktober.

Digitized by Google

Serenthia Spin.

*140. *laeta* Fall. Fahrnau; Sommer.

Campylosteira Fieb.

*141. *verna* Fall. Maxau; Oktober.

Acalypta Westw.

*142. *nigrina* Fall. Fahrnau; April.
*143. *macrophthalma* Fieb. Fahrnau; April.

Dictyonota Curt.

*144. *tricornis* Schrk. Muggenbrunn; Juli. Rüppurr; September.

Derephysia Spin.

145. *cristata* Pauz.

Copium Thunbg.

*146. *clavicorne* Fourc. Istein, Kaiserstuhl, Berghausen; Juni.

Phyllontocheila Fieb.

147. *cardui* L. Fahrnau, Hohentwiel, Freiburg.
148. *angustata* H. S.
*149. *ciliata* Fieb. Gölshausen; Mai.
150. *capucina* Germ.
151. *angusticollis* H. S. Fahrnau; Herbst.

Catoplatus Spin.

*152. *fabricii* Stal. Fahrnau; Sommer.

Physatocheila Fieb.

*153. *dumetorum* H. S. Bühlertal; September.
*154. *simplex* H. S. Fahrnau; April.

Monanthia Lep.

155. *echii* Wolff. (*wolffii* Fieb.). Fahrnau, Freiburg, Breisach, Maxau; Juni bis September.
156. *lupuli* H. S. Ludwigshafen.
*157. *humuli* Fab. Fahrnau; Mai. Daxlanden; Juli.
*158. *symphyti* Vallot. Kehl; Juni.

Digitized by Google

VI. Phymatidae.

Phymata Latr.

159. *crassipes* Fab. Hohentwiel, Grötzingen; Mai.

VII. Aradidae.

Aradus Fab.

160. *depressus* Fab. Schopfheim.
*161. *truncatus* Fieb. Istein; Mai.
162. *corticalis v. annulicornis* F.
*163. *cinnamomeus* Panz. Istein, Karlsruhe; Mai, September.

VIII. Hebridae.

Hebrus Curt.

164. *pusillus* Fall. Istein, Viernheim.

IX. Gerridae.

Hydrometra Latr.

165. *stagnorum* L.

Velia Latr.

166. *currens* Fab. Moosbronn.

Gerris F.

*167. *rufoscutellatus* Latr. Ettlingen, Grötzingen; Mai.
168. *paludum* Fab. Rastatt, Speier.
*169. *najas* de G. Fahrnau; Juni.
170. *thoracicus* Schml.
171. *gibbifer* Schml. Fahrnau, Griesbach; Juli.
172. *lacustris* L. Herrenwieser See.
173. *odontogaster* Zett. Fahrnau.
174. *argentatus* Schml. Rastatt, Eggenstein.

X. Reduvidae.

Pygolampis Germ.

175. *bidentata* Gze. Albtal.

Digitized by Google

Reduvius Fab.

176. *personatus* L. Fahrnau, Konstanz, Speier.

Harpactor Lap.

177. *annulatus* L. Todtnauberg, Speier.
178. *iracundus* Pod. Hohentwiel, Untergrombach, Speier.
*179. *erythropus* L. Isteiner Klotz; Mai.

Coranus Curt.

*180. *subapterus* de G. Käfertaler Wald, Speier; August.

Prostemma Lap.

181. *guttula* Fab. Durlach (Turmberg); April, September.

Nabis Latr.

182. *apterus* Fab. (*brevipennis* Hahn). Fahrnau, Maxau.
183. *lativentris* Boh. Fahrnau, Istein, Reichental, Herrenwies.
*184. *flavomarginatus* Schltz Kniebis, Karlsruhe; Juli bis September.
185. *ferus* L. Fahrnau, Belchen.
*186. *rugosus* L. Fahrnau, Albtal, Karlsruhe; Mai, Juli.
*187. *ericetorum* Schltz. Albtal; Juni.
188. *brevis* Schltz. Fahrnau.

XI. Saldidae.

Salda Fab.

*189. *scotica* Curt. Muggenbrunn, Präg; Juli.
190 *saltatoria* L. Feldberg.
191. *c. album* Fieb. Fahrnau.
*192. *melanoscella* Fieb. Fahrnau, Maxau; Januar.
*193. *pallipes* Fab. Mannheim; August.
194. *arenicola* Schltz.
195. *cincta* H. S. Eggenstein.
*196. *cooksii* Curt. Rheinau.

Leptopus Latr.

*197. *marmoratus* Gze. Herzogenhorn.

Digitized by Google

XII. Cimicidae.

Cimex L.

198. *lectularius* L.
*199. *hirundinis* Jenyns. Gengenbach.

Lyctocoris Hahn.

200. *campestris* F. Fahrnau, Friesenheim, Karlsruhe.

Piezostethus Fieb.

201. *cursitans* Fall.

Anthocoris Fall.

*202. *nemoralis* F. Hohe Möhr; Februar.
203. *gallarum-ulmi* de G.
204. *nemorum* Fieb. (*silvestris* L.). Fahrnau, Breisach, Belchen, Kandel, Kniebis, Bühlertal, Rastatt.
v. nigricornis Fieb. Breisach.
205. *limbatus* Fieb. Breisach.

Triphleps Fieb.

*206. *nigra* Wolff. Feldberg, Karlsruhe; Oktober.
207. *minuta* L. Fahrnau, Bühlertal.

XIII. Capsidae.

Pithanus Fieb.

208. *maerkeli* H. S. Belchen, Kniebis.

Myrmecoris Gorsk.

209. *gracilis* Sahlb.

Acetropis Fieb.

210. *carinata* H. S.

Miris Fab.

211. *calcaratus* Fall.
v. virescens Fieb.
212. *virens* L. Belchen, Kniebis, Herrenwies.
v. testaceus Reut.
v. fulvus Reut.

Digitized by Google

213. *laevigatus* L. Fahrnau, Freiburg, Bühlertal.
v. pallescens Fall.
v. grisescens Fall.
v. virescens Fall.
214. *holsatus* Fab. Fahrnau, Bühlertal, Albtal.

Megalocerea Fieb.

215. *erratica* L. Feldberg, Fahrnau, Griesbach.
v. ochracea Fieb.
*216. *linearis* Fuessl. Breisach, Turmberg b. Durlach: Juni.
217. *ruficornis* Fourc. Eggenstein, Karlsruhe.

Leptopterna Fieb.

218. *ferrugata* Fall. Griesbach.
219. *dolobrata* L. Reichental.
v. aurantiaca Reut. Konstanz, Breisach.

Monalocoris Dahlb.

220. *filicis* L. Fahrnau, Belchen, Griesbach, Rastatt.

Bryocoris Fall.

221. *pteridis* Fall. Feldberg.

Pantilius Curt.

*222. *tunicatus* Fab. Kandel, Geroldsau, Maxau; September.

Lopus Hahn.

223. *gothicus* L.
**v. superciliosus* L. Kaiserstuhl.
224. *cingulatus* Fab. Breisach.

Phytocoris Fieb.

225. *tiliae* Fab. Fahrnau.
226. *longipennis* Flor.
*227. *populi v. intermedius* Reut. Eggenstein.
228. *pini* Kb. Fahrnau, Belchen.
229. *ulmi* L. Fahrnau, Untergrombach.
230. *varipes* Boh.

Digitized by Google

Megacoelum Fieb.

*231. *infusum* H. S. Herrenwies; Juli.

Adelphocoris Reut.

232. *seticornis* Fab. Muggenbrunn, Gresgen.
233. *lineolatus* Gze. Fahrnau.

Calocoris Fieb.

234. *schmidtii* Fieb.
235. *ochromelas* Gmel.
236. *biclavatus* H. S. Wutachmühle, Belchen, Berghausen.
*237. *fulvomaculatus* de G. Fahrnau, Mehliskopf.
238. *affinis* H. S. Fahrnau, Belchen.
*239. *alpestris* Mey. Belchen, Feldberg, Herrenwies, Baden, Herrenalb; Juli.
240. *roseomaculatus* de G. Gresgen.
241. *bipunctatus* Fab. Breisach, Kniebis, Speier.

Homodemus Fieb.

242. *M-flavum* Gze. Fahrnau, Herrischried, Belchen, Ihringen.

Pycnopterna Fieb.

243. *striata* L. Hohentwiel, Fahrnau, Speier.

Stenotus Jak.

244. *binotatus* F.

Dichrooscytus Fieb.

*245. *rufipennis* Fall. Teufelsmühle, Albtal, Karlsruhe; September.

Lygus Hahn.

246. *rubicundus* Fall. Belchen, Breisach, Kniebis, Reichental.
247. *kalmi* L. Fahrnau, Griesbach, Rastatt.
v. flavovarius. Fahrnau.
248. *pastinacae* Fall.
*249. *cervinus* H. S. Eggenstein; August.

Digitized by Google

250. *rubricatus* Fall. Fahrnau, Belchen.
251. *pratensis* L. Fahrnau.
v. campestris Fall. Fahrnau.
252. *lucorum* Mey. Fahrnau, Bühlertal.
253. *pabulinus* L. Belchen, Griesbach.
v. chloris Fieb.

Plesiocoris Fieb.

*254. *rugicollis* Fall. Karlsruhe; Juli.

Camptozygum Reut.

255. *pinastri* Fall. Fahrnau, Breisach, Hornisgrinde.

Poeciloscytus Fieb.

256. *unifasciatus* Fab. Breisach.
v. lateralis Hahn. Reichental.
257. *asperulae* Fieb.
258. *vulneratus* Wolff.

Polymerus Hahn.

259. *holosericeus* Hahn. Freiburg.

Charagochilus Fieb.

260. *gyllenhalli* Fall. Fahrnau, Kniebis, Vöhrenbach.

Liocoris Fieb.

261. *tripustulatus* Fab. Herrenwies, Umgebung von Karlsruhe, Untergrombach.

Camptobrochis Fieb.

*262. *lutescens* Schill. Fahrnau, Freiburg, Umgebung von Karlsruhe; August, September.

*263. *punctulatus* Fall. Breisach, Umgebung von Karlsruhe; September, Oktober.

Digitized by Google

Capsus F.

*264. *scutellaris* Fab. Griesbach, Hornisgrinde.
265. *trifasciatus* L. Hohe Flum.
266. *olivaceus* Fab. Hohentwiel.
267. *ruber* L. Fahrnau.
v. danicus Fab.
v. segusinus Müll. (*tricolor* Fab.).

Rhopalotomus Fieb.

268. *ater* L. Fahrnau, Speier.
v. semiflavus L. Kaiserstuhl.

Allaeodomus Fieb.

269. *gothicus* Fall. Fahrnau.

Pilophorus Hahn.

270. *cinnamopterus* Kb.
271. *clavatus* L. Fahrnau.

Cremnocephalus Fieb.

*272. *umbratilis* Fab. Muggenbrunn, Griesbach, Rastatt.

Orthocephalus Fieb.

*273. *brevis* Panz. Durlach; Juni.
*274. *mutabilis* Fab. Fahrnau; Sommer.
*275. *vittipennis* H. S. Griesbach, Herrenwies, Karlsruhe; Juli, August.

Pachytomella Reut.

276. *parallella* Mey. Belchen, Kniebis.

Strongylocoris Blauch.

277. *lencocephalus* L. Hinterzarten, Karlsruhe.

Halticus Hahn.

278. *apterus* L.
279. *pusillus* H. S. Griesbach.

Digitized by Google

*280. *luteicollis* Panz. Karlsruhe: Juli.
*v. *propinquus* H. Sch. Karlsruhe, Untergrombach.

Dicyphus Fieb.

281. *pallidus* H. S. Rastatt.
282. *errans* Wolff. Fahrnau, Belchen, Rastatt.
283. *globulifer* Fall. Belchen.
*284. *annulatus* Wolff. Freiburg, Ettlingen, Gölshausen; Juli, September.

Cyllocoris Hahn.

*285. *histrionicus* L. Teufelsmühle, Karlsruhe; Juni.
286. *flavonotatus* Boh.

Aetorhinus Fieb.

287. *angulatus* Fab. Fahrnau.

Globiceps Latr.

288. *flavomaculatus* F. Breisach.
*289 *selectus* Fieb. Belchen, Griesbach; Juli, August.

Mecomma Fieb.

290. *ambulans* Fall. Kniebis, Griesbach.

Cyrtorrhinus Fieb.

*291. *caricis* Fall. Untermünstertal; Juli.

Orthotylus Fieb.

*292. *flavinervis* Kb. Fahrnau; Sommer.
*293. *marginalis* Reut. Breisach; Juni.
*294. *nassatus* F. Breisach; Juni.
295. *flavosparsus* Sahlb. Fahrnau.
296. *chloropterus* Kb. Frauenalb.
*297. *ericetorum* Fall. Fahrnau, Herrenalb; September.

Heterotoma Latr.

298. *merioptera* Scop.

Digitized by Google

Heterocordylus Fieb.

*299. *genistae* Scop. Hinterzarten, Kaiserstuhl, Durlach; Juni, Juli.

300. *tibialis* Hahn. Achkarren, Herrenwies, Griesbach, Windeck.

Onychumenus Reut.

301. *decolor* Fall. Freiburg, Griesbach, Rastatt.

Eurycolpus Reut.

*302. *flaveolus* Stal. Istein; August.

Oncotylus Fieb.

*303. *punctipes* Reut. Kaiserstuhl, Durlach; Juni, Juli.

Hoplomachus Fieb.

*304. *thunbergi* Fall. Achkarren, Kniebis; Juni, Juli.

Tinicephalus Fieb.

*305. *hortulanus* Mey Durlach; Juni.

Megalocoleus Reut.

306. *ochroleucus* Kb.

Amblytylus Fieb.

*307. *albidus* Hahn. Sandhausen; Juni.

308. *nasutus* Kb.

*309. *affinis* Fieb. Kaiserstuhl; Juni.

Macrotylus Fieb.

*310. *herrichii* Reut. Istein, Kaiserstuhl; Juni.

311. *solitarius* Mey.

312. *paykuli* Fall. Griesbach, Untergrombach.

Harpocera Curt.

313. *thoracica* Fall. Rastatt, Durlach.

Bysoptera Spin.

*314. *rufifrons* Fall. Griesbach, Reichental; Juli.

Digitized by Google

Phylus Hahn.

315. *coryli* L. Untermünstertal.

Plesiodoma Reut.

*316. *pinetellum* Zett. Willaringen.

Psallus Fieb.

*317. *variabilis* Fall. Istein, Durlach; Mai.
*318. *quercus* Kb. Karlsruhe; Juni.
*319. *diminutus* Kb. Fahrnau; Mai.
*320. *albicinctus* Kb. Freiburg; Juli.
*321. *roseus* Fab. Erlenbruck, Maxau, Berghausen; Juni, Juli.

Atractotomus Fieb.

*322. *mali* Mey. Fahrnau, Kniebis; Juli.
323. *magnicornis* Fall.

Criocoris Fieb.

324. *crassicornis* Hahn.
325. *sulcicornis* Kb.

Plagiognathus Fieb.

326. *chrysanthemi* Wolff. Herrischried, Breisach.
327. *fulvipennis* Kb. Belchen, Reichental.
328. *arbustorum* F. Breisach, Kniebis, Griesbach.
v. brunnipennis Wey.
v. hortensis Mey.
*329. *albipennis* Fall. Fahrnau.

Chlamydatus Curt.

330. *pulicarius* Fall. Fahrnau.

Neocoris Dgl.

331. *bohemanni* Fall. Achkarren, Weingarten.

Campylomma Reut.

332. *verbasci* H. S. Bühlertal.

Digitized by Google

B. Hydrocorisae Latr.

XIV. Nepidae.

Nepa L.

333. *cinerea* L. Graben, Speier.

Ranatra Fab.

334. *linearis* L. Kehl, Maxau, Speier.

XV. Naucoridae.

Naucoris Fab.

335. *cimicoides* L. Grötzingen, Speier.

XVI. Notonectidae.

Notonecta L.

336. *glauca* L. Grötzingen.

Plea Leach.

337. *minutissima* Fab. Neureuth.

XVII. Corixidae.

Corixa Geoff.

338. *geoffroyi* Bach. Eggenstein.
*339. *affinis* Bach. Heidelberg; April.
340. *hierophlyphica* Duf.
341. *sahlbergi* Fieb. Fahrnau.
342. *limitata* Fieb. Fahrnau
343. *striata* L.
344. *falleni* Fieb. Karlsruhe, Heidelberg.
345. *fossarum* Bach.
*346. *nigrolineata* Fieb. Fahrnau, Wildsee; Juli.
347. *coleoptrata* Fab. Eggenstein.

Karlsruhe 1907. A. Meess.

Digitized by Google

Beiträge zu Badens Käferfauna

von Fr. Hartmann in Fahrnau.

Da seit dem Erscheinen eines Verzeichnisses badischer Käfer, der „Dissertatio inaug. Zool. sist. enumerat. coleopterorum circa Friburgum Brisg. indig.“ von L. H. Fischer schon 64 Jahre verflossen sind und meines Wissens seit dieser Zeit keine weitere zusammenfassende Veröffentlichung über diesen Gegenstand erfolgt ist, so dürfte es nicht unangebracht erscheinen, wenn nach Verlauf so vieler Jahre der Versuch unternommen wird, den Coleopterologen Badens eine Aufzählung der bis jetzt aufgefundenen Käfer eines gewissen Gebietes und zwar vorwiegend des badischen Oberlandes vorzulegen.

Die Gegenden, die hauptsächlich durchforscht wurden, sind der hintere Teil des Wiesentals mit meinem Wohnort, das Gebiet des Feldbergs, der südwestliche Teil des Hotzenwaldes, namentlich das artenreiche Willaringer Torfmoor, der Hohentwiel, der Isteiner Klotz und das daran anschliessende Ufergelände des Rheins, der südliche Kaiserstuhl und die Rheinufer bei Kehl. Kleinere Ausflüge nach verschiedenen Gegenden des Schwarzwaldes und Zusendungen von Bekannten brachten weitere Beiträge, ebenso ergaben in letzter Zeit verschiedene Determinationssendungen von Rüsselkäfern, die mir von den Herren Reallehrer Balles und Reg.-Baumeister Nesselhauf gemacht wurden, einige bemerkenswerte Spezies. Eine grosse Anzahl Arten, namentlich der Pfalz entstammend, die mir in liebenswürdiger Weise von Herrn Prof. Förster überlassen wurden, finden ebenfalls in diesen Beiträgen Berücksichtigung. —

Das Fundament, auf dem sich das folgende Verzeichnis aufbaut, besteht aus den in meiner Sammlung befindlichen Arten von Käfern, die zum grössten Teil von mir selbst gesammelt wurden, zuerst allein und von der Zeit ab, wo Herr Prof. Förster seine Tätigkeit in Schopfheim

Digitized by Google

begonnen hatte, auf vielen Exkursionen mit ihm zusammen Es wurden dabei von Herrn Förster eine Anzahl Arten• erbeutet, die von mir nicht gefunden worden sind, aber in einem Verzeichnis von mir notiert wurden und die ich der Vollständigkeit dieser Beiträge wegen ebenfalls darin aufnehme. Auf diese Arten wird besonders durch den Zusatz „Coll. Förster" aufmerksam gemacht. —

Was die Nomenclatur und die Reihenfolge der Familien und Gattungen anbelangt, so wäre es mein Wunsch gewesen, dieselbe nach dem neuesten, fundamentalen Werk Ganglbauers „Die Käfer von Mitteleuropa" folgen zu lassen. Da aber dieses Werk noch nicht abgeschlossen vorliegt und auch so bald nicht zu Ende geführt sein wird, musste ich leider darauf verzichten. Die Anordnung folgt daher dem Catal. Coleopt. Europae Dr. L. v. Heyden, E. Reitter und J. Weise 1891, mit Ausnahme der Ceutorrhynchinen, die nach dem kritischen Verzeichnis der pal. Ceuthorrhynchinen von A. Schultze in der Deutsch. Ent. Zeitschrift 1902, p. 193 angeordnet sind.

Das Verzeichnis beginnt deshalb mit den Curculioniden, weil ich zuerst die Absicht hatte, nur diese Familie zu bearbeiten; bei fortschreitender Arbeit aber fasste ich den Entschluss, eine Aufzählung aller Familien zu geben, sodass dieser erste Beitrag die Familien bis mit den Coccinelliden umfasst. Der nächste Beitrag beginnt dann mit den Carabiden und folgenden Familien in richtiger Reihenfolge.

Möge meine Arbeit bei den Coleopterensammlern unseres Landes eine günstige Aufnahme finden und sie dazu anspornen, ihre Sammelergebnisse ebenfalls zu veröffentlichen, damit ein richtiges Bild über die Verbreitung der Arten in unserer so reichen Fauna gegeben werden kann.

Fahrnau, 22. März 1907.

Digitized by Google

Curculionidae.

Otiorrhynchini.

Otiorrhynchus Germ.

rhaeticus St. Auf Gebüsch; Kaiserstuhl, Isteiner Klotz, Schlüchttal.

lugdunensis Boh. Ein totes Exemplar gefunden am 5. Juni 1898 auf der Strasse von Todtnauberg nach Muggenbrunn.

tenebricosus Hbst. Auf Gebüsch; Hohentwiel, Zeuthern (Coll. Nesselhauf).

niger Fab. Häufig auf Nadelholz; Feldberg, Fahrnau.

fuscipes Ol. Auf Nadelholz sehr häufig; Feldberg, Hohe Möhr, Muggenbrunn, Kandern, Schiltach.

morio Fab. Mit dem vorigen ebenfalls gemein; Feldberg, Titisee, Furtwangen, Pfullendorf, Donaueschingen.

raucus Fab. Auf Gebüsch; Isteiner Klotz, Kaiserstuhl, Tauberbischofsheim (Coll. Nesselhauf).

ligneus Ol. Gesiebt am 12. 3. 94. Kleinkems (Coll. Förster).

scaber L. Auf Laubholz; Fahrnau, Feldberg, Furtwangen, Willaringer Torfmoor, Muggenbrunner Torfmoor.

porcatus Hbst. Unter Steinen; Fahrnau.

Tournieri St. Fahler Halde auf Fichten; Muggenbrunner Torfmoor unter Steinen, Feldberg auf *Vaccinium myrtillum* (Coll. Förster), Nothschrei auf *Nasturtium officinale.*

singularis L. Auf Gebüsch; Fahrnau, Gresgen, Willaringer Torfmoor, Beiertheim und Tauberbischofsheim (Coll. Nesselhauf).

pupillatus Gylh. Feldberg, Furtwangen, Belchen, Brennet, Schiltach, Hohentwiel.

ligustici L. Isteiner Klotz, Gresgen, Kürnberg, Kehl, Heitersheim, Schlüchttal, Friesenheimer Insel (Coll. Förster), Kürnbach (Coll. Nesselhauf).

ovatus L. Unter Steinen; Fahrnau, Gresgen.

Digitized by Google

Peritelus Germ.

hirticornis Hbst. Auf Gebüsch und nied. Pflanzen; Hohe Möhr, Oberschwörstadt, Hohentwiel, Kaiserstuhl, Schlüchttal, Zeller Blauen.

sphaeroides Germ. Auf nied. Pflanzen; Fahrnau, Kehl, Hohentwiel, Kaiserstuhl, Isteiner Klotz.

Mylacus Sch.

rotundatus F. Friesenheimer Insel (Coll. Förster), Kaiserstuhl.

Phyllobius Sch.

glaucus Scop. Auf Gebüsch, namentlich Erlen; Fahrnau, Feldberg.

glaucus v. nudus Westh. Feldberg.

urticae Deg. Isteiner Klotz, Fahrnau, Kehl.

piri L. Fahrnau.

artemisiae Desb. Isteiner Klotz.

argentatus L. Willaringer Torfmoor, Fahrnau, Gresgen.

maculicornis Germ. Auf Gebüsch; Titisee, Tauberbischofsheim (Coll. Nesselhauf).

psittacinus Germ. Schlüchttal.

betulae Fab. Auf Gebüsch; Fahrnau, Kehl, Mannheim (Coll. Förster).

oblongus L. Fahrnau, Kleinkems, Oberschwörstadt.

pomonae Ol. Isteiner Klotz, Kehl, Mannheim (Coll. Förster), Tauberbischofsheim (Coll. Nesselhauf).

viridiaeris Laich. Kaiserstuhl, Kleinkems, Röttlerwald.

sinuatus Fab. Kehl.

Brachyderini.

Polydrusus Germ.

subg. Metallites Germ.

impar Gozis. Auf Kiefern; Furtwangen, Fahrnau, Hohe Möhr, Feldberg, Röttlerwald.

Digitized by Google

atomarius Ol. Titisee, Feldberg, Furtwangen, Gresgen, Hohe Möhr.

marginatus Steph. Gresgen, Fahrnau, Röttlerwald.

subg. Eudipnus Thoms.

mollis Stroem. Fahrnau, Oberschwörstadt.

sericeus Schall. Fahrnau, Oberschwörstadt, Kehl, Kaiserstuhl.

subg. Eustolus Thoms.

impressifrons Gylh. Mannheim (Coll. Förster), Isteiner Klotz, Kehl.

confluens Steph. Zeller Blauen; von einer Weidenart geklopft am 4. Juli 1897 auf einer Sumpfwiese am Ursprung des Prägbaches, westlich vom Herzogenhorn, Titisee (Coll. Wüstnei).

cervinus L. Gresgen, Fahrnau, Hohe Möhr. In der Farbe der Beschuppung sehr variabel.

pilosus Gredler. Titisee, Feldberg beim Zeiger auf Fagus, Fahrnau, Gresgen.

subg. Polydrusus Germ.

tereticollis Deg. Willaringer Torfmoor, Rosskopf bei Freiburg, Fahrnau, Feldberg auf Buchen, Tauberbischofsheim (Coll. Nesselhauf).

subg. Tylodrusus St.

pterygomaticus Boh. Oberschwörstadt, Fahrnau, Kaiserstuhl, Schlüchttal.

corruscus Germ. Fahrnau, Kehl.

Sciaphilus Steph.

asperatus Bonsd. Fahrnau.

parvulus Fab. Kaiserstuhl, auf dem Wege nach Neunlinden auf einer Waldblösse von *Genista germanica* gestreift. Diese Art war bisher für Deutschland noch nicht nachgewiesen.

Digitized by Google

Brachysomus Steph.

hispidus Redtb. Mannheim (Coll. Förster), Isteiner Klotz, Röttlerwald unter Kiefernrinde.

Foucartia Duv.

squamulata Hbst. Friesenheimer Insel (Coll. Förster), Isteiner Klotz, Kaiserstuhl.

Barypithes Duv.

araneiformis Schrank. In feuchtem Moos; Maulburg, Kehl, Kaiserstuhl, Brennet.

montanus Chevr. Feldberg (Coll. Förster), bei Fahrnau im Frühjahr durch Aussieben von feuchtem Moos und Laub häufig gefangen.

Strophosomus Steph.

coryli Fab. Fahrnau, sehr häufig.

capitatus Deg. Fahrnau, Friesenheimer Insel (Coll. Förster).

faber Hbst. Fahrnau, Friesenheimer Insel (Coll. Förster).

Eusomus Germ.

ovulum Germ Rheinau (Coll. Förster), Isteiner Klotz.

Brachyderes Sch.

incanus L. Friesenheimer Insel (Coll. Förster).

Sitona Germ.

regensteinensis Hbst. (Coll. Förster).

cambricus Steph. Fahrnau, einmal gefunden.

crinitus Hbst. Fahrnau, Isteiner Klotz, Schlüchttal.

tibialis Hbst. Fahrnau, Kaiserstuhl, Titisee, Gersbach, Gresgen auf *Sarothamnus*, Willaringer Torfmoor, Zeller Blauen.

hispidulus Fab. Fahrnau, Brennet.

flavescens Marsh. Fahrnau, Titisee, Röttlerwald, Brennet.

humeralis Steph. Gresgen, Fahrnau, Isteiner Klotz, Röttlerwald.

discoideus Gylh. Kaiserstuhl.

Digitized by Google

inops Sch. Isteiner Klotz auf Luzerne, Feldberg, Kaiserstuhl.
lineatus L. Fahrnau, Kaiserstuhl, überall gemein.
suturalis Steph. Fahrnau, Gresgen, Röttlerwald.
sulcifrons Thunb. Fahrnau, Willaringer Torfmoor, sehr häufig.

Trachyphloeus Germ.

spinimanus Germ. Auf Gras; Kaiserstuhl, Weg nach Neunlinden.
scabriculus L. Mannheim (Coll. Förster), am Efringer Rheindamm gesiebt, Kaiserstuhl.
bifoveolatus Beck. Unter Steinen; Fahrnau, Hohe Möhr, Herzogenhorn, Belchen, Muggenbrunn.
aristatus Gylh. Fahrnau, Kehl, Isteiner Klotz.
spinosus Goeze. Mannheim im Hochwassergenist (Coll. Förster), Isteiner Klotz.

Cneorrhinini.

Liophloeus Germ.

tessellatus Müll. Fahrnau, Aglasterhausen, Istein, Feldberg, Königsbach, Kaiserstuhl.
tess. v. aquisgranensis Förster. Feldberg.

Barynotus Germ.

obscurus Fab. Fahrnau, Isteiner Klotz.

Tanymecini.

Chlorophanus Germ.

viridis L. Kehl, Kaiserstuhl, Istein.
gibbosus Payk. Auf Weiden; Kehl, Istein.
graminicola Sch. Auf Weiden; Kehl.

Tanymecus Sch.

palliatus Fab. Auf Gras und Klee; Fahrnau, Rheinau (Coll. Förster), Kaiserstuhl, Kehl, Tauberbischofsheim, Königsbach (Coll. Nesselhauf).

Digitized by Google

Cleonini.

Cleonus Sch.

nebulosus L. Belchen (Coll. Förster).
glaucus v. turbatus Fhrs. Mannheim (Coll. Förster).
fasciatus Müll. Friedrichsfelder Wald (Coll. Förster).
alternans Hbst. Fahrnau, Kehl.
cinereus Schrank. Königsbach, Tauberbischofsheim (Coll. Nesselhauf).
piger Scop. Fahrnau, Mosbach.
trisulcatus Hbst. Fahrnau, Kaiserstuhl, Gölshausen (Coll. Nesselhauf).
tigrinus Pauz. An *Artemisia campestris*; Mannheim, Schwetzingen, Mühlburg und Tauberbischofsheim (Coll. Nesselhauf) und Hohentwiel (Coll. Förster).

Lixus Fab.

paraplecticus L. Mannheim (Coll. Förster).
iridis Oliv. Mannheim (Coll. Förster).
sanguineus Rossi. Hohe Möhr (Coll. Förster).
ascanii L. Von Gebüsch geklopft; Oberschwörstadt.
myagri Oliv. Mannheim (Coll. Förster).
algirus L. Auf Disteln; Fahrnau.
punctiventris Boh. Fahrnau.
cylindricus Hbst. Mannheim (Coll. Förster), Hohe Möhr.
cardui Oliv. Isteiner Klotz (Coll. Förster). Auf Disteln.

Larinus Germ.

turbinatus Gylh. Auf Disteln; Fahrnau, Dossenbach, Kaiserstuhl.
sturnus Schall. Auf Disteln; Fahrnau, Hohentwiel, Isteiner Klotz.
planus Fab. Auf *Cirsium palustre*; Fahrnau, Schweigmatt, Titisee, Willaringer Torfmoor.
jaceae Fab. Auf Disteln; Kaiserstuhl.
carlinae Oliv. Auf *Carlina acaulis*; Hohe Möhr.

Digitized by Google

Rhinocyllus Germ.

conicus Froel. Auf Disteln; Fahrnau, Hohentwiel.

Tropiphorini.

Tropiphorus Sch.

carinatus Müll. Fahrnau, Lenzkirch.

Rhytirrhinini.

Gronops Sch.

lunatus Fab. Hochhausen (Coll Nesselhauf).

Alophus Sch.

triguttatus Fab. Furtwangen, Fahrnau, Titisee, Donaueschingen, Friesenheimer Insel (Coll. Förster).

Hylobiini.

Lepyrus Germ.

palustris Scop. Häufig auf Weiden; Fahrnau, Kehl.

capucinus Schall. Friesenheimer Insel (Coll. Förster), Fahrnau, Gresgen.

Hylobius Sch.

abietis L. Sehr häufig, auf Fichten; Fahrnau, Gresgen, Kehl, Furtwangen, Belchen, Feldberg, Lenzkirch.

fatuus Rossi. (Coll. Förster).

Liparus Ol.

dirus Herbst. Donautal (Coll. Förster).

germanus L. Feldberg, Schweigmatt, Lenzkirch, Aglasterhausen, Furtwangen, Donaueschingen.

coronatus Goeze. Fahrnau, Kehl, Königsbach, Freiburg, Heitersheim.

Plinthus Germ.

Megerlei v. Tischeri Germ. Am Rande von Schneefeldern; Feldberg.

caliginosus Fab. Unter Steinen; Fahrnau, Schiltach, Herzogenhorn.

Digitized by Google

Liosoma Steph.

deflexum Panz. Fahrnau, Schopfheim (Berg Entegast)

Adexius Hch.

scrobipennis Gylh. Fahrnau (Hünerberg) aus feuchtem Laub gesiebt.

Trachodes Germ.

hispidus L. Fahrnau, im Gesiebe aus feuchtem Laub.

Hyperini.

Hypera Germ.

intermedia Boh. Fahrnau, unter feuchtem Heu.

oxalidis Hbst. Fahrnau, Titisee; sowohl in der Farbe der Beschuppung als auch in der Körperform sehr variabel.

comata v. borealis Krauss. Auf *Rumex, Aconitum, Nasturtium* und anderen Pflanzen häufig; Fahrnau, Feldberg, Nothschrei. Diese Art wurde bis jetzt mit *velutina* verwechselt, letztere kommt aber in unserm Gebiet nicht vor.

Phytonomus Sch.

punctatus Fab. Fahrnau, Gresgen, Langenau.

fasciculatus Hbst. Schopfheim.

rumicis L. Fahrnau.

meles Fab. Fahrnau.

arator L. Fahrnau, Schlüchttal, Seckenheimer Altneckar (Coll. Förster).

pedestris Payk. Fahrnau.

variabilis Hbst. Fahrnau, Istein.

plantaginis Deg. Fahrnau.

trilineatus March. Fahrnau, Brennet.

nigrirostris Fab. Fahrnau, Röttlerwald, Friesenheimer Insel (Coll. Förster).

Coniatus Germ.

repandus v. Wenckeri Cap. Auf *Tamarix;* Kleinkems (Coll. Förster).

Digitized by Google

Erirrhinini.

Pissodes Germ.

piceae Del. Auf Fichten; Fahrnau, Schlüchttal, Willaringer Torfmor.

pini L. Feldberg.

notatus Fab. Fahrnau, Gresgen.

piniphilus Hbst. Friedrichsfelder Wald auf Kiefern (Coll. Förster).

Grypidius Steph.

equiseti Fab. Kaiserstuhl, an sumpfigen Stellen.

brunneirostris Fab. Im Hochwassergenist bei Mannheim, Rheinau (Coll. Förster), Kehl.

Erirrhinus Sch.

festucae Hbst. Mannheim (Coll. Förster).

nereis Payk. Viernheimer Torfgruben auf *Salix purpurea* (Coll. Förster).

Notaris Steph.

scirpi Fab. Auf *Scirpus*, bei Mannheim (Coll. Förster).

acridulus L. Auf Sumpfwiesen; Fahrnau, Kaiserstuhl, Viernheim (Coll. Förster).

Dorytomus Steph.

longimanus Först. Am Efringer Rheindamm, auf *Populus pyramidalis*, Kehl.

tremulae Payk. Freiburg, 1 Exemplar wurde mir von Herrn Prof. Schultheiss freundlichst überlassen.

tortrix L. Auf *Populus tremula;* Fahrnau, Kaiserstuhl, Röttlerwald.

minutus Gylh. Willaringer Torfmoor, Titisee.

hirtipennis Bed. Mühlau bei Mannheim, auf *Salix alba* (Coll. Förster).

flavipes Panz. Istein, Seckenheimer Altneckar (Coll. Förster).

filirostris Gylh. Kehl.

Dejeani Först. Fahrnau, Kaiserstuhl, Zeller Blauen.

Digitized by Google

affinis Payk. Fahrnau, Kehl, Istein.
occalescens Gylh. Efringen.
melanophthalmus Payk. Kehl, Fahrnau, Willaringer Torfmoor, Gresgen.
majalis Payk. Istein.
dorsalis L. Auf *Salix caprea*; Berg Entegast bei Schopfheim.

Smicronyx Sch.

jungermanniae Reich. Auf *Populus tremula;* Gresgen.

Brachonyx Sch.

pineti Payk. Auf Kiefern; Fahrnau, Willaringer Torfmoor.

Anoplus Sch.

plantaris Naez. Fahrnau, Titisee, Willaringer Torfmoor.

Tanysphyrus Germ.

lemnae Payk. Auf *Lemna aquatica;* Pulverturm bei Mannheim (Coll. Förster), Viernheim.

Bagous Sch.

tempestivus Hbst. Ludwigshafen (Coll. Förster), Fahrnau.
glabrirostris Hbst. Pulverturm bei Mannheim (Coll. Förster).
argillaceus Gylh. Mannheim, Viernheim (Coll. Förster).

Hydronomus Sch.

alismatis Marsh. Mannheim (Coll. Förster).

Orthochaetes Germ.

setiger Beck. Schlüchttal, im Haselbachtälchen am 25. 3. 97 gesiebt (Coll. Förster).

Cossonini.

Eremotes Woll.

ater L. Fahrnau, einmal zu Tausenden in einem faulen Stück Eichenholz gefunden, Muggenbrunner Torfmoor in faulen Fichtenstöcken.
punctatulus Boh. Schopfheim, in faulem Holz von *Aesculus hippocastani* (Coll. Förster).

Digitized by Google

Rhyncolus Steph.

truncorum Germ. (Coll. Förster).

lignarius Marsh. Schopfheim, Berg Entegast unter morscher Eichenrinde.

Cryptorrhynchini.

Cryptorrhynchus Ill.

lapathi L. Auf Erlen; Fahrnau, Kehl.

Acalles Hch.

echinatus Germ. Aus Genist und feuchtem Laub gesiebt; Fahrnau, Isteiner Klotz.

pyrenaeus Boh. Feldberg an der Fahler Halde und einmal bei Brandenberg von niedern Pflanzen gestreift.

hypocrita Boh. Isteiner Klotz, gesiebt am 22. 12. 94 (Coll. Förster).

Ceutorrhynchinae.

Mononychus Germ.

punctum-album Hbst. Mannheim (Coll. Förster).

Coeliodes Sch.

ruber Marsh. Fahrnau.

erythroleucus Gmel. Eggberg, auf Eichenlaub.

quercus Fab. Auf Eichenlaub; Fahrnau, Röttlerwald.

trifasciatus Bach. Fahrnau.

rubicundus Hbst. Willaringer Torfmoor, sehr häufig auf *Betula.*

rubic. v. nigritarsis Hartm. Willaringer Torfmoor auf *Betula,* selten.

Stenocarus Thoms.

fuliginosus Marsh. Mannheim, Schopfheim (Entegast) (Coll Förster).

Craponius Lec.

epilobii Payk. Auf *Epilobium*; Gresgen, Fahrnau.

Cidnorrhinus Thoms.

quadrimaculatus L. Auf *Urtica* sehr gemein; Fahrnau, Schopfheim, Efringen.

Allodactylus Weise.

affinis Payk. Auf *Geranium sylvaticum*; Feldberg, Hohentwiel, Kaiserstuhl.
exiguus Oliv. Von Gras gestreift; Kaiserstuhl, Isteiner Klotz.

Rhytidosoma Steph.

globulus Hbst. Kehl, auf Weiden.

Amalus Sch.

haemorrhous Hbst. Bretten.

Rhinoncus Steph.

pericarpius L. Viernheim (Coll. Förster), Muggenbrunner Torfmoor, Feldberg, Fahrnau.
inconspectus Hbst. Viernheim (Coll. Förster).
castor Fab. Fahrnau, Willaringer Torfmoor.
bruchoides Hbst. Fahrnau, Kaiserstuhl.
guttalis Grav. Fahrnau, Istein, Eggberg.

Phytobius Sch.

canaliculatus Fhrs. Viernheim (Coll. Förster).
Waltoni Boh. Fahrnau, am Ufer der Wiese von Gras gestreift.
comari Hbst. Fahrnau (Wiese), Friesenheimer Insel (Coll. Förster).
4 tuberculatus Fhrs. Fahrnau.
granatus Gylh. Istein.
quadrinodosus Gylh. Fahrnau.

Litodactylus Redt.

leucogaster Marsh. Mannheim (Coll. Förster).

Eubrychius Thoms.

velutus Beck. Sumpf bei Ludwigshafen (Coll. Förster).

Digitized by Google

Ceuthorrhynchidius Duv.

troglodytes Fab. Istein, Schweigmatt, Fahrnau, Schlüchttal, Willaringer Torfmoor.

Micrelus Thoms.

ericae Gylh. Auf *Calluna vulgaris*; Gresgen, Fahruau, Willaringer Torfmoor, Zeller Blauen.

Ceuthorrhynchus Germ.

viduatus Gylh. Fahrnau.
signatus Gylh. Fahrnau (Hünerberg), Kaiserstuhl.
abbreviatulus Fab. Mannheim (Coll. Förster), Kaiserstuhl.
geographicus Goeze. Auf *Echium vulgare*; Fahrnau.
crucifer Oliv. Friedrichsfelder Wald (Coll. Förster), Hohentwiel.
litura Fab. Fahrnau.
asperifoliarum Gylh. Fahrnau.
euphorbiae Ch. Bris. Fahrnau.
symphiti Bedel. Friesenheimer Insel (Coll. Förster).
angulosus Boh. Fahrnau.
suturalis Fab. Fahrnau.
arquatus Hbst. Fahrnau (Wieseufer).
campestris Gylh. Fahrnau, Brennet, Schlüchttal.
millefolii Schze. Kehl, am Rheinufer von niedern Pflanzen gestreift.
rugulosus Hbst. Kaiserstuhl.
melanostictus Marsh. Auf niedern Pflanzen; Fahrnau.
macula-alba Hbst. Istein.
marginatus Payk. Fahrnau.
Mölleri Thoms. Hohe Möhr.
punctiger Gylh. Fahrnau.
pollinarius Först. Istein.
pleurostigma Marsh. Fahrnau, Feldberg, Ludwigshafen (Coll. Förster).
napi Gylh. Fahrnau.

Digitized by Google

assimilis Payk. Fahrnau, Isteiner Klotz.
cochleariae Gylh. Fahrnau, Titisee, Feldberg auf *Cardamine pratensis*.
nanus Gylh. Kleinkems.
querceti Gylh. Schopfheim (Coll. Förster).
terminatus Hbst. (Coll. Förster).
apicalis Gylh. Kaiserstuhl, von Gras gestreift.
quercicola Payk. Mannheimer Pulvermagazin (Coll. Förster).
nigrinus Marsh. Fahrnau.
floralis Payk. Fahrnau, Schlüchttal, Kaiserstuhl, Istein.
quadridens Panz. Auf Eichen; Fahrnau, Röttlerwald.
scapularis Gylh. Hochwassergenist bei Mannheim (Coll. Förster).
Pandellei Ch. Bris. Auf *Naturtium officinale*; Feldberg, Nothschrei.
erysimi Fab. Fahrnau, Kaiserstuhl, Istein.
contractus Marsh. Fahrnau.
hirtulus Germ. (Coll. Förster).
pectoralis Weise. Fahrnau.
moguntiacus Schze. Fahrnau, Röttlerwald.
nasturtii Germ. St. Leon (Coll. Förster).

Orobitis Germ.

cyaneus L. Auf *Viola sylvestris*; Grenzacher Horn (Coll. Förster), Herzogenhorn.

Poophagus Sch.

sisymbrii Fab. Mannheimer Flosshafen (Coll. Förster).

Tapinotus Sch.

sellatus Fab. Friesenheimer Insel (Coll. Förster).

Barinae.

Coryssomerus Sch.

capucinus Beck. Friesenheimer Insel (Coll. Förster).

Digitized by Google

Baris Germ.

cuprirostris Fab. Fahrnau, den Kohlraben schädlich, die Larve lebt in den jungen Pflanzen.
lepidii Germ. Mannheim (Coll. Förster).
picicornis Marsh. Kaiserstuhl.
coerulescens Scop. Fahrnau, Istein.
chlorizans Germ. Fahrnau, Mannheim (Coll. Förster).
analis Oliv. Kaiserstuhl, von Binsen gestreift.

Limnobaris Bed.

Talbum L. Willaringer Torfmoor, Titisee.
Talb. v. pusio Boh. Fahrnau, Kehl, Kaiserstuhl, Mannheim (Coll. Förster).

Calandrini.

Sphenophorus Sch.

striatopunctatus Goeze. Mannheim (Coll. Förster).

Calandra Clairv.

granaria L. in Korn; Fahrnau, Kehl.
orizae L. Fahrnau in Mais; über die ganze Erde verbreitet.

Tychiini.

Balaninus Germ.

villosus Grav. Istein, Röttlerwald auf Eichen, Tauberbischofsheim (Coll. Nesselhauf).
nucum L. Tegernau, Grötzingen (Coll. Nesselhauf).
turbatus Gylh. Auf Eichenlaub; Röttlerwald, Fahrnau.
venosus Fab. Ortenberg, von Herrn Reallehrer Balles in Achern aufgefunden.

Balanobius Jek.

crux Fab. Mannheim (Coll. Förster), Fahrnau.
salicivorus Payk. Friesenheimer Insel (Coll. Förster), Fahrnau, Kaiserstuhl.
pyrrhoceras Marsh. Fahrnau, Röttlerwald auf Eichen, Kaiserstuhl, Gresgen.

Digitized by Google

Anthonomus Germ.

varians Payk. Willaringer Torfmoor.
rubi Hbst. Willaringer Torfmoor, Titisee, Fahrnau.
cinctus Koll. Hohentwiel (Coll. Balles, Durlach (Coll. Nesselhauf).
pedicularius L. Istein auf blühendem *Crataegus oxyacantha*, Hohentwiel.
spilotus Redt. Schifferstadter Torfwiesen an *Salix rubra* (Coll. Förster).
pomorum L. Fahrnau.
rectirostris L. Auf *Prunus padus*; Fahrnau, Titisee, Istein.

Bradybatus Germ.

elongatulus Boh. Fahrnau.
Kellneri v. subfasciatus Gerst. Isteiner Klotz auf blühendem Weissdorn, Viernheim (Coll. Förster).

Acalyptus Sch.

carpini Hbst. Istein, von Gras gestreift.

Elleschus Steph.

scanicus Payk. Fahrnau, auf *Populus tremula*, Feldberg.
bipunctatus L. Fahrnau, Willaringer Torfmor auf *Betula*, Titisee, Brennet.
infirmus Hbst. Efringer Rheindamm, gesiebt.

Tychius Germ.

quinquepunctatus L. Fahrnau, Kaiserstuhl, Gresgen, Eggberg.
lineatulus Steph. Schweigmatt.
venustus Fab. Willaringer Torfmoor auf *Sarothamnus scoparius*.
aureolus v. medicaginis Ch. Bris. Kaiserstuhl auf Gebüsch.
junceus Reich. Kaiserstuhl auf Gebüsch, Istein.
meliloti Steph. Istein, Efringen, Säckingen.
tomentosus Hbst. Fahrnau, Titisee, Brennet.
picirostris Fab. Willaringer Torfmoor, Fahrnau, Gresgen, Kaiserstuhl, Titisee.

Digitized by Google

Sibinia Germ.

viscariae L. Kaiserstuhl, Schlüchttal, Istein.

Rhynchaenus Clairv.

quercus L. Fahrnau, Röttlerwald auf Eichen.
querc. v. depressus Marsh. Willaringer Torfmoor, Fahrnau.
fagi L. Fahrnau, Feldberg.
testaceus Müll. Fahrnau, Hohe Möhr.
lonicerae Hbst. Donautal (Coll. Förster).
rusci Hbst. Willaringer Torfmoor auf *Betula*.
dopuli Fab. Fahrnau, Furtwangen, Wiesloch (Coll. Förster).
decoratus Germ. Titisee, Fahrnau.
salicis L. Fahrnau, Istein.
stigma Germ. Fahrnau, Istein auf Weiden.

Rhamphus Clairv.

pulicarius Hbst. Auf Erlen und Birken häufig: Fahrnau, Willaringer Torfmoor.

Mecinus Germ.

pyraster Hbst. Fahrnau.
janthinus Germ. Fahrnau, einmal gefunden.

Gymnetron Sch.

beccabungae v. veronicae L. Fahrnau.
labile Hbst. Willaringer Torfmoor, Istein.
asellum Grav. Hohentwiel (Coll. Balles), Fahrnau, auf *Verbascum thapsiforme.*
collinum Gylh. Ludwigshafen (Coll. Förster).
linariae Panz. Gresgen auf *Linaria vulgaris.*
tetrum Fab. Hohentwiel (Coll. Balles), (Coll. Förster).
villosulum Gylh. Istein.

Miarus Steph.

longirostris Gylh. Hohe Möhr.
scutellaris Bris. Fahrnau.
graminis Gylh. Hohe Möhr.

Digitized by Google

campanulae L. Ueberall häufig auf *Campanula*; Fahrnau, Feldberg, Belchen, Titisee, Willaringen.

Cionus Clairv.

scrophulariae L. Fahrnau, Hohe Möhr, Hohentwiel, Gresgen, auf *Scrophularia nodosa.*

tuberculosus Scop. Fahrnau, Willaringer Torfmoor, Gresgen.

thapsi Fab. Fahrnau, Gresgen.

hortulanus Fourcr. Fahrnau, auf *Scrophularia nodosa.*

olens Fab. Hohentwiel, auf *Verbascum.*

alauda Hbst. Schopfheim (Coll. Förster), Fahrnau, Eggberg, auf *Scrophularia nodosa.*

pulchellus Hbst. Schlüchttal.

solani Fab. Fahrnau.

fraxini Deg. Fahrnau, auf Eschen.

Nanophyes Hch.

marmoratus Goeze. Auf *Lythrum salicariae* häufig; Kaiserstuhl, Fahrnau.

Magdalidini.

Magdalis Germ.

memnonia Gylh. Gresgen auf Gebüsch.

linearis Gylh. Titisee, von Herrn Oberlehrer Wüstnei aus Sonderburg aufgefunden.

nitida Gylh. Fahrnau, Feldberg auf Fichten.

violacea L. Fahrnau, Gresgen, Willaringer Torfmoor.

frontalis Gylh. Gresgen.

duplicata Germ. Fahrnau.

barbicornis Latr. Fahrnau.

exarata Bris. Hohentwiel (Coll. Balles).

ruficornis L. Fahrnau, Willaringer Torfmoor, Isteiner Klotz, Wiesloch (Coll. Förster).

cerasi L. Fahrnau, Willaringer Torfmoor, Hohe Möhr.

flavicornis Gylh. Fahrnau.

flavic v. fuscicornis Desb. Fahrnau.

Digitized by Google

Apionini.

Apion Hbst.

pomonae Fab. Fahrnau, Röttlerwald.
opeticum Bach. Fahrnau.
craccae L. Fahrnau, Willaringer Torfmoor, Furtwangen, Röttlerwald.
cerdo Gerst. Istein.
breviatum Desb. Isteiner Klotz.
subulatum Kirby. Istein.
onopordi Kirby. Fahrnau, Gresgen, Willaringer Torfmoor.
stolidum Germ. Friesenheimer Insel (Coll. Förster).
confluens Kirby. Willaringer Torfmoor.
brunnipes Boh. Fahrnau, selten.
vicinum Kirby. Fahrnau (Entegast).
atomarium Kirby. Auf *Genista sagittalis*; Zell, Gresgen, Belchen.
serpyllicola Gemm. Gresgen.
difficile Hbst. Kaiserstuhl, Zeller Blauen, Gresgen, Säkkingen, auf *Genista sagittalis.*
fuscirostre Fab. Heidelberg (Coll. Förster).
genistae Kirby. Auf *Genista sagittalis*; Gresgen, Schlüchttal, Belchen, Zeller Blauen.
semivittatum Gylh. Isteiner Klotz.
flavofemoratum Hbst. Kaiserstuhl.
radiolus Marsh. Fahrnau.
elegantulum Germ. Kaiserstuhl.
striatum Marsh. Gersbach, Herzogenhorn, Zell, Gresgen, Belchen, Willaringer Torfmoor, Titisee, Zeller Blauen.
pubescens Kirby. Langenau, Fahrnau, Kaiserstuhl.
simile Kirby. Willaringer Torfmoor.
seniculus Kirby. Gresgen, Titisee, Fahrnau, Furtwangen.
rufirostre Fab. Hohentwiel.
viciae Payk. Fahrnau, Hohentwiel, Willaringer Torfmoor.
varipes Germ. Fahrnau.
apricans Hbst. Fahrnau, Istein.

Digitized by Google

assimile Kirby. Fahrnau.
trifolii L. Schlüchttal, Fahrnau.
flavipes Payk. Fahrnau.
nigritarse Kirby. Hohe Flum bei Schopfheim (Coll. Förster).
ebeninum Kirby. Fahrnau, Willaringer Torfmoor, Istein.
tenue Kirby. Fahrnau, Friesenheimer Insel, Sanddorfer Bruch, Mannheimer Pulverturm (Coll. Förster).
punctigerum Payk. Fahrnau, Säckingen, Brennet, Furtwangen, Kaiserstuhl, Langenau, Oberschwörstadt.
virens Hbst. Schopfheim, Fahrnau, Istein.
platalea Germ. Fahrnau, Istein, Kaiserstuhl.
Gyllenhali Kirby. Istein.
ononis Kirby. Kaiserstuhl.
filirostre Kirby. Istein, Mundenheim (Coll. Förster).
minimum Hbst. Fahrnau, Gresgen, Istein.
pisi Fab. Kaiserstuhl, Istein, Rheinau (Coll. Förster) Fahrnau.
aethiops Hbst. Fahrnau, Istein.
gracilicolle Gylh. Schopfheim (Entegast) (Coll. Förster).
meliloti Kirby. Schlüchttal, Fahrnau (Kratten).
loti Kirby. Fahrnau, Brennet, Gresgen, Willaringer Torfmoor, Isteiner Klotz.
columbinum Germ. Willaringer Torfmoor.
Spencei Kirby. Kehl, Fahrnau, Willaringer Torfmoor, Titisee, Furtwangen, Kaiserstuhl.
pavidum Germ. Istein, Friesenheimer Insel (Coll. Förster).
reflexum Gylh. Brennet, auch auf der Mumpfer Fluh (Schweiz) aufgefunden.
Waltoni Steph. Friesenheimer Insel (Coll. Förster).
miniatum Germ. Fahrnau, Istein, Friesenheimer Insel (Coll. Förster).
frumentarium L. Fahrnau, Schlüchttal, Zeller Blauen.
cruentatum Walt. Fahrnau.
rubens Steph. Fahrnau.
malvae Fab. Fahrnau.

Digitized by Google

sedi Germ. Willaringer Torfmoor.
brevirostre Hbst. Auf *Genista sagittalis;* Gresgen.
violaceum Kirby. Fahrnau, Feldberg.
marchicum Hbst. Feldberg, Zeller Blauen, Fahrnau, Willaringer Torfmoor.
affine Kirby. Fahrnau, Schopfheim (Coll. Förster).
curtirostre Germ. Fahrnau, Willaringer Torfmoor, Gresgen, Schlüchttal, Titisee, Zeller Blauen, Sanddorf (Coll. Förster).

Rhynchitini.

Rhynchites Schneid.

betulae L. Oberschwörstadt, Kehl.
tristis Fab. Fahrnau (Entegast) auf Erlen.
olivaceus Gylh. Gresgen.
pubescens Fab. Fahrnau, auf jungem Eichenlaub.
tomentosus Gylh. Fahrnau, Kaiserstuhl, Willaringer Torfmoor, Brennet, Istein, Kehl.
germanicus Hbst. Fahrnau, Kehl, Willaringer Torfmoor, Kaiserstuhl.
aeneovirens Marsh. Hohentwiel (Coll. Balles), Fahrnau, auf jungem Eichenlaub.
purpureus L. Hohentwiel.
cupreus L. Feldberg, Schlüchttal, Fahrnau, Hohentwiel, Tauberbischofsheim (Coll. Nesselhauf).
coeruleus Deg. Schopfheim, Hohentwiel (Coll. Balles).
auratus Scop. Hohentwiel, Tauberbischofsheim (Coll. Nesselhauf).

Rhinomacer Geoff.

betulae L. Fahrnau.
populi L. Fahrnau, Kehl, Istein, Kaiserstuhl, Tauberbischofsheim (Coll. Nesselhauf).

Attelabus L.

nitens Scop. Fahrnau, Hohe Möhr, Kaiserstuhl, Willaringer Torfmoor, Eggberg.

Digitized by Google

Apoderus Oliv.

coryli L. Fahrnau, auf Haselnussgesträuch.

Nemonychidae.

Cimberis Gozis.

attelaboides Fab. Einmal bei Gresgen von Gebüsch geklopft.

Anthribidae.

Tropideres Sch.

niveirostris Fab. Von niedern Pflanzen gestreift; Fahrnau, Istein.

albirostris Hbst. Schopfheim, auf gefällten Nussbäumen (Coll. Förster).

undulatus Pauz. Von meiner Schwester von Heilbronn eingesendet und sicher auch in Baden aufzufinden.

Platystomus Schneid.

albinus L. Unter der Rinde fauler Baumstümpfe; Kürnberg, einmal gefunden.

Anthribus Geoff.

variegatus Fourc. Häufig auf Laubholz; Fahrnau.

tessellatus Boh. Fahrnau.

Urodon Sch.

rufipes Ol. Auf *Reseda lutea*; Kaiserstuhl, auf Waldblössen bei Waldhof und auf den Dämmen der Friesenheimer Insel (Coll. Förster).

suturalis Fab. Mit dem Vorigen auf der gleichen Pflanze; Kaiserstuhl.

Mylabridae.

Mylabris Geoff.

pisorum L. In Erbsen gemein; Fahrnau, Kehl.

affinis Frocl. Kaiserstuhl, Isteiner Klotz, Fahrnau.

atomaria L. Fahrnau, Isteiner Klotz, Röttlerwald.

Digitized by Google

seminaria L. Kaiserstuhl, Isteiner Klotz.
cisti Fab. Fahrnau, Kaiserstuhl, Zell am Harmersbach, Eggberg.
marginalis F. Kaiserstuhl, Istein, Schopfheim.
villosa F. Freiburg, im Sternenwald.
villosa v. pubescens Germ. (Coll. Förster).
Andreae. Aus Afrika bei uns eingeschleppt; Fahrnau am 20. 7. 93 ein Stück.

Spermophagus Stev.

cardui Boh. Kaiserstuhl.

Scolytidae.

Hylesinini.

Hylastes Er.

ater Payk. Fahrnau, Mannheim (Coll. Förster).
cunicularius Er. Unter fauler Fichtenrinde; Fahrnau, Furtwangen, Titisee, Feldberg; auf *Sorbus aucuparia*, Triberg.
angustatus Hbst. Fahrnau, Gresgen, Kaiserstuhl, Mannheim (Coll. Förster).
opacus Er. Fahrnau, Ludwigshafen (Coll. Förster).
palliatus Gylh. Fahrnau, Furtwangen, Rosskopf b. Freiburg.
trifolii Müll. Auf Gras, Kaiserstuhl; auf *Trifolium pratense*, Isteiner Klotz, Fahrnau.

Hylurgus Latr.

piniperda L. Fahrnau, in faulen Fichtenstöcken.
ligniperda Fab. Waldhof, an Kiefern (Coll. Förster).

Polygraphus Er.

polygraphus L. Fahrnau, unter Fichtenrinde, Dossenbach, unter Weisstannenrinde, Muggenbrunn, auf Fichten.

Hylesinus Fab.

crenatus F. In Eschenholz, Fahrnau.
fraxini Pauz. Häufig auf gefällten Eschen, Fahrnau.

Digitized by Google

Scolytinini.

Scolytus Geoff.

pruni Ratzb. Fahrnau, unter der Rinde eines faulen Apfelbaums.

intricatus Ratzb. Fahrnau, unter abgestorbener Eichenrinde.

rugulosus Ratzb. Fahrnau, Königsbach.

Ipini.

Crypturgus Er.

pusillus Gylh. Unter fauler Fichtenrinde; Fahrnau.

cinereus Hbst. Unter Rinde von *Abies excelsa;* Dossenbach (Coll. Förster).

Cryphalus Er.

piceae Ratzb. Unter Rinde von *Abies picea* und *excelsa;* Fahrnau, Neuenweg (Coll. Förster).

fagi Fab. Unter Rinde von *Carpinus betulus;* Fahrnau (Entegast), von nied. Pflanzen gestreift, Gersbach.

Pityophthorus Eichh.

glabratus Eichh. Auf Buchen, Fahrnau.

micrographus L. Auf *Abies picea;* Fahrnau, Neuenweg (Coll. Förster).

chalcographus L. Auf Kiefern und Fichten; Fahrnau, Muggenbrunn.

Pityogenes Bed.

bidentatus Hbst. Diese Art lebt in den dünneren Aesten von Kiefern. Ich fand am 7. Juli 1895 im Fahrnauer Walde die abgebrochene Gipfelpartie einer Kiefer, unter deren Rinde sich Larven und Puppen dieser Art vorfanden. Aus Astteilen, die ich zur Beobachtung mitgenommen hatte, erschien zuerst (15. 7. 95) eine *Ichneumonidenart,* dann zwei Arten von *Pteromalinen,* deren Larven in den Pityogeneslarven schmarotzten. Den ersten Käfer bemerkte ich am 18. 7., von wo ab die Entwicklung sowohl der Schmarotzer als auch der Käfer zunahm; das Ausschlüpfen dauerte bis am 2. 8. und zwar erschienen viel mehr ♀ als ♂.

Digitized by Google

Xylocleptes Ferr.

bispinus Duft. Auf *Corylus avellana;* Brennet, Hohentwiel (Coll. Förster).

Ips Deg.

sexdentatus Boern. Auf gefällten Kiefern; Waldhof (Coll. Förster).
amitinus Eichh. Fahrnau.
typographus L. Titisee.
laricis F. Titisee, Fahrnau, Feldberg, unter Fichtenrinde.
suturalis Gylh. Unter Fichtenrinde; Feldberg.
curvidens Germ. Auf *Abies picea;* Neuenweg (Coll. Förster).
spinidens Reitt. Auf *Abies picea;* Schlüchttal (Coll. Förster).
vorontzowi Jak. Auf *Abies picea;* Schlüchttal (Coll. Förster). Die beiden letzten Arten wurden bisher mit *curvidens* als eine Art betrachtet und erst vor einigen Jahren von obigen Autoren als selbständige Arten erkannt und beschrieben; alle 3 Spezies sind weit verbreitet und kommen auch im Elsass vor, wo sie von Oberförster Bargmann aufgefunden wurden. In unserm Gebiet wurden sie von meinem lieben Freunde, Herrn Prof. Förster, zuerst entdeckt und ich gedenke hiermit um so lieber dieser Tatsache, als sich diese Entdeckungen würdig den andern zur Seite stellen, die Herr Förster schon für unsere Fauna gemacht hat. Nach Mitteilung des Herrn Prof. Dr. Schultheiss wurde die Art in Menge auch von Herrn Dr. Holtz bei Karlsruhe aufgefunden; von mir im September 1907 bei Fahrnau unter Fichtenrinde in einem ♂ Stück gefangen.

Thamnurgus Eichh.

Kaltenbachi Bach. Gresgen, von *Populus tremula* geklopft; bei Karlsruhe häufig in den Gallen am *Teucrium scorodonium* (Coll. Schultheiss).

Dryocoetes Eichh.

autographus Ratz. Fahrnau, Feldberg, in Fichtenstöcken.
villosus F. Unter Eichenrinde; Fahrnau.

Digitized by Google

Xyleborus Eichh.

Saxeseni Ratz. In Eichenholz; Fahrnau.
monographus F. In Eichenholz; Fahrnau.
dispar F. Fahrnau, einmal auf gefällten Eichenstämmen gefunden, gerade im Begriff, sich in das Holz einzubohren; Kürnberg (Mahler leg.).

Xyloterus Er.

domesticus L. Fahrnau.
lineatus Oliv. Fahrnau, Hohe Möhr, Kürnberg (Mahler leg.), Feldberg.

Cerambycidae.

Spondylis Fab.

buprestoides L. Fahrnau, Feldberg, Kehl.

Prionus Geoff.

coriarius L. Fahrnau, Eberbach.

Ergates Serv.

faber L. Ein Exemplar von Michelstadt in Hessen in meiner Sammlung. Findet sich sicher auch in Baden.

Rhagium Fab.

sycophanta Schrnk. Fahrnau.
mordax Deg. Fahrnau, Schweigmatt.
bifasciatum Fab. Fahrnau, Hohe Möhr.
inquisitor L. Fahrnau, Willaringer Torfmoor.

Rhamnusium Latr.

bicolor Schrank. Schwetzingen, von Herrn Fink erbeutet (Coll. Förster).

Oxymirus Muls.

cursor L. Belchen, Schiltach, Muggenbrunn, Feldberg (Coll. Förster).

Toxotus Serv.

meridianus L. Fahrnau.
quercus Goeze. St. Leon (Coll. Förster).

Digitized by Google

Pachyta Steph.

quadrimaculata L. Hohe Möhr, Feldberg.

Acmaeops Lec.

collaris L. Fahrnau.

Gaurotes Lec.

virginea L. Villingen, Hohe Möhr, Feldberg, Herzogenhorn.

Cortodera Muls.

femorata v. flavipennis Reitt. (Coll. Förster).

Leptura L.

Die Arten dieser Gattung finden sich auf den verschiedensten blühenden Pflanzen, namentlich *Umbelliferen*.

sexguttata Fab. Fahrnau.
sexguttata v. exclamationis Fab. Fahrnau, Hohe Möhr, Eggberg.
livida Fab. Fahrnau.
fulva Deg. Fahrnau.
maculicornis Deg. Fahrnau.
rubra L. Fahrnau, Feldberg.
sanguinolenta L. Fahrnau, Feldberg.
cerambyciformis Schrnk. Fahrnau.
aurulenta F. Fahrnau, einmal auf blühenden Linden gefunden.
quadrifasciata L. Fahrnau.
maculata Poda. Fahrnau, Willaringer Torfmoor.
aethiops Poda. Fahrnau, Hohe Möhr, Eggberg.
melanura L. Fahrnau.
bifasciata Müll. Fahrnau.
nigra L. Fahrnau, Isteiner Klotz, Eggberg.
attenuata L. Fahrnau.

Allosterna Muls.

chrysomeloides Schrnk. Fahrnau.

Grammoptera Serv.

ustulata Schall. Hohentwiel.
ruficornis F. Hohentwiel, Fahrnau, Isteiner Klotz.

Digitized by Google

Caenoptera Thoms.

minor L. Auf blühender *Spirea;* Fahrnau, Feldberg.
umbellatarum Schreb. Fahrnau.

Stenopterus Steph.

rufus L. Auf *Achillea millefolium;* Isteiner Klotz, Weil.

Obrium Curt.

brunneum Fab. Fahrnau, Hohe Möhr, Willaringer Torfmoor.

Gracilia Serv.

minuta Fab. Fahrnau, Schopfheim.

Cerambyx L.

cerdo L. Wie mir Herr Prof. Dr. Schultheiss mitteilt, kommt diese Art häufig bei Karlsruhe vor.
Scopolii Füssl. Fahrnau, Hohentwiel, Schlüchttal.

Asemum Esch.

striatum L. Fahrnau.

Tetropium Kirby.

castaneum L. Fahrnau, Willaringer Torfmoor.
castaneum v. aulicum F. Fahrnau, Feldberg, Zeller Blauen.
castaneum v. fulcratum F. Furtwangen, Fahrnau, Feldberg.
fuscum F. Belchen.

Phymatodes Muls.

testaceus L. und die *Var. variabilis* L. häufig; Fahrnau, Kehl.
alni L. Röttlerwald (Coll. Förster).
rufipes F. Schopfheim (Entegast) (Coll. Förster).

Callidium Fab.

aeneum Deg. Auf Rosskastanien; Fahrnau, Kehl.
violaceum L. Fahrnau, Furtwangen, Feldberg, Kehl.

Hylotrupes Serv.

bajulus L. Fahrnau.

Rhopalopus Muls.

femoratus L. Fahrnau.

Digitized by Google

Aromia Serv.

moschata L. Auf Weiden; Kehl, Fahrnau, Feldberg.

Purpuricenus Fisch.

Koehleri L. Auf Pfirsichblüten; Weil.

Plagionotus Muls.

arcuatus L. Fahrnau.

Clytus Laich.

arietis L. Fahrnau, Kehl, Zeller Blauen.

Clytanthus Thoms.

sartor F. Isteiner Klotz.

figuratus Scop. Grenzacher Horn (Coll. Förster), Isteiner Klotz.

Anaglyptus Muls.

mysticus L. Fahrnau, Hohentwiel.

Dorcadion Dalm.

fuliginator L. Mosbach, Hohentwiel, Istein.

" *v. vittigerum* F. Oberes Donautal (Coll. Förster), bei Alt-Breisach von Herrn Oberstabsarzt Dr. Th. Hüeber in Ulm aufgefunden.

Lamia Fab.

textor L. Fahrnau, Kinzigtal, Kehl, häufig auf Weiden.

Monohammus Steph.

sutor L. Feldberg, Belchen.

Acanthoderes Serv.

clavipes Schrank. Langenau bei Schopfheim (Coll. Förster).

Acanthocinus Steph.

aedilis L. Fahrnau, von meinem Bruder auch aus Transvaal und Mozambik eingesandt.

Liopus Serv.

nebulosus L. Fahrnau, Furtwangen, Muggenbrunn.

Digitized by Google

Pogonochaerus Germ.

hispidulus Pill. Fahrnau, unter Obstbaumrinde.
hispidus L. Fahrnau, Hohentwiel, Kaiserstuhl, Schopfheim, Willaringer Torfmoor.
fasciculatus Deg. Feldberg (Fahler Halde), Pfohrener Moor an *Pinus sylvestris* (Coll. Förster), Fahrnau.
ovatus Goeze Unter Eichenrinde; Fahrnau.

Hoplocnemia Steph.

curculionoides L. Fahrnau.
nebulosa F. Fahrnau.

Anaesthetis Muls.

testacea L. Kehl.

Calamobius Guér.

filum Rossi. Kleinkems (Coll. Förster).

Agapanthia Serv.

villosoviridescens Deg. Fahrnau, Kaiserstuhl, Hohe Möhr, auf Disteln häufig.

Saperda Fab.

carcharias L. Fahrnau, Schopfheim, an Pappeln.
populnea L. Kaiserstuhl, Willaringer Torfmoor, Fahrnau, Schlüchttal, Röttlerwald.
scalaris L. Fahrnau.

Tetrops Steph.

praeusta L. Fahrnau, auf Obstbäumen, Röttlerwald, auf Eichen.

Stenostola Muls.

ferrea Schrnk. Fahrnau, auf Obstbäumen.

Phytoecia Muls.

pustulata Schrnk. Wiesloch (Coll. Förster).
ephippium F. Friesenheimer Insel (Coll. Förster).
cylindrica L. Kaiserstuhl, Schopfheim (Hünerberg) (Coll. Förster).

Digitized by Google

nigricornis F. Hohe Möhr, an Himbeeren (Coll. Förster), Eggberg.

coerulescens Scop. Friedrichsfelder Wald, an *Cynoglossum* (Coll. Förster), Hohentwiel, Kaiserstuhl, Fahrnau, auf blühenden Brombeeren.

Oberea Muls.

pupillata Gylh. Fahrnau, auf Blumen.

oculata L. Fahrnau, auf Weiden.

linearis L. Fahrnau, auf *Corylus*.

Chrysomelidae.

Orsodacne Latr.

cerasi L. Fahrnau, Hohe Möhr, Hohentwiel.

Donacia Fab.

crassipes F. Mannheim (Coll. Förster).

aquatica L. Immendingen, Fahrnau, Willaringer Torfmoor, Isteiner Klotz, Mannheim (Coll. Förster).

limbata Panz. Mannheim (Coll. Förster), Fahrnau, Immendingen.

bicolora Zschach. Mannheim (Coll. Förster), Freiburg, Fahrnau, Gresgen.

thalassina Germ. Mannheim (Coll. Förster), Feldberg, beim Zeiger am Rande eines Tümpels.

impressa Payk. Friesenheimer Insel (Coll. Förster), Fahrnau, Kehl.

clavipes F. Mannheim (Coll. Förster).

semicuprea Panz. Mannheim, (Coll. Förster), Kehl.

simplex F. Mannheim (Coll. Förster), Freiburg, Fahrnau, Gresgen.

cinerea Hbst. Mannheim (Coll. Förster).

Plateumaris Thoms.

sericea L. Fahrnau, auf *Iris pseudacorus*.

Digitized by Google

consimilis Schrnk. Titisee, Freiburg, Fahrnau, Willaringer Torfmoor, Kaiserstuhl, Feldberg.
rustica Kunze. Fahrnau, Willaringer Torfmoor, Feldberg.

Zeugophora Kunze.

subspinosa F. Fahrnau.
flavicollis Marsh. Fahrnau, Willaringer Torfmoor.

Lema Lac.

Erichsoni Suffr. Fahrnau, Mannheim (Coll. Förster).
lichenis Voet. Fahrnau, Mannheim (Coll. Förster), Isteiner Klotz.
melanopus L. Fahrnau.

Crioceris Geoff.

lilii Scop. Fahrnau.
merdigera L. Furtwangen, Feldberg, auf einer Alliumart, Muggenbrunn, Fahrnau.
12punctata L. Rheinau, (Coll. Förster), Istein, Kehl.
Asparagi L. Fahrnau.

Labidostomis Lac.

humeralis Schneid. Hohe Möhr.
longimana L. Fahrnau, Friesenheimer Insel (Coll. Förster).

Clytra Laich.

quadripunctata L. Fahrnau, auf *Corylus,* Hohentwiel, Kehl.
laeviuscula Ratz. Fahrnau, Kehl.

Gynandrophthalma Lac.

salicina Scop. Fahrnau, Röttlerwald, Schlüchttal.
flavicollis Charp. Kehl.
aurita L. Eggberg, auf *Salix caprea.*
affinis Hellw. Fahrnau, Brennet, Schlüchttal.

Lachnaea Lac.

sexpunctata Scop. Isteiner Klotz, auf *Crataegus* (Coll. Förster).

Digitized by Google

Coptocephala Lac.

unifasciata Scop. Flugsandhügel der Pfalz (Coll. Förster).
rubicunda Laich. Auf den Rheindämmen bei Maxau (Coll. Förster).

Cryptocephalus Geoff.

octopunctatus Scop. Villingen.
signatus v. rubellus Weise. Kehl.
variegatus F. (Coll. Förster).
distinguendus Schneid. Willaringer Torfmoor.
bipunctatus L. Zeller Blauen, Feldberg, Hohe Möhr, Kaiserstuhl, Willaringer Torfmoor.
biguttatus Scop. Fahrnau, Hohe Möhr, Säckingen.
sericeus L. Auf *Compositen;* Hohe Möhr, Fahrnau, Titisee, Kehl.
aureolus Suffr. Willaringer Torfmoor.
hypochoeridis L. Fahrnau.
violaceus Laich. Dossenbach, Fahrnau, Schwetzingen (Fink leg.), Willaringer Torfmoor.
virens Suffr. (Coll. Förster).
marginellus Oliv. Villingen.
nitidus L. Willaringer Torfmoor. Hohentwiel, Kaiserstuhl.
punctiger Payk. Willaringer Torfmoor, auf *Betula.*
10 maculatus L. Willaringer Torfmoor, Kaiserstuhl, auf Weiden.
,, *v. bothnicus* L. Willaringer Torfmoor, Kaiserstuhl, auf Weiden
,, *v. barbareae* L. Kehl.
frenatus Laich. Kehl.
flavipes F. Fahrnau, Friesenheimer Insel (Coll. Förster), Hohentwiel, Willaringer Torfmoor, Isteiner Klotz, Kaiserstuhl, Schlüchttal.
ocellatus Drap. Fahrnau, Kehl.
labiatus L. Hohe Möhr, Willaringer Torfmoor, Fahrnau.
exiguus Schneid. Friesenheimer Insel (Coll. Förster).

Digitized by Google

Moraei L. Häufig auf *Hypericum perforatum;* Fahrnau, Zeller Blauen.
sexpustulatus L. Friesenheimer Insel (Coll. Förster).
vittatus F. Fahrnau, Zeller Blauen.
bilineatus L. Friesenheimer Insel (Coll. Förster).
pygmaeus Fab. Rheindämme bei Maxau (Coll. Förster).
fulvus Goeze. Rheinau (Coll. Förster).
populi Suffr. Kehl.
rufipes Goeze. Fahrnau.

Pachybrachys Suffr.

hieroglyphicus Laich. Fahrnau, Kehl.

Lamprosoma Kirby.

concolor Sturm. Fahrnau, Kaiserstuhl, Hohentwiel, Eggberg.

Pachnephorus Redt.

pilosus Rossi. St. Leon (Coll. Förster).

Adoxus Kirby.

obscurus L. Hohe Möhr, Fahrnau, Belchen.
„ *v. vitis* F. Fahrnau.

Chrysochus Redt.

pretiosus F. Rheinau (Coll. Förster).

Gastroidea Hope.

polygoni L. Fahrnau, Feldberg, Isteiner Klotz, Rheinau (Coll. Förster).

Timarcha Latr.

tenebricosa F. Fahrnau.
violaceonigra Deg. Fahrnau, Albtal.
metallica Laich. Feldberg (Coll. Förster), Fahrnau, Willaringer Torfmoor, Lenzkirch.

Chrysomela L.

rufa Duft. Lenzkirch. Weise sagt in den Insekten Deutschlands Bd. 6, p. 353, dass diese Art mit *Timarcha metallica* zusammen lebe. Diese Bemerkung wird da-

Digitized by Google

durch bestätigt, dass Herr Kollege Kiefer, der mir die *rufa* von obigem Fundort zusandte, zugleich eine *metallica* mitschickte, die er in Gesellschaft der *rufa* gefunden hatte.

haemoptera L. Fahrnau.

goettingensis L. Fahrnau, Königsbach, Kehl.

staphylea L. Fahrnau.

gypsophilae Küst. Donaueschingen.

sanguinolenta L. Rheinau (Coll. Förster).

marginata L. Fahrnau.

geminata Payk. Villingen.

quadrigemina Suffr. Villingen, Istein.

hyperici Forst. Fahrnau.

cerealis L. Feldberg, Belchen, Hohe Möhr, Gresgen, Kaiserstuhl, Schlüchttal.

coerulans Scriba. Fahrnau.

fastuosa Scop. Fahrnau, Belchen, Feldberg.

menthastri Suffr. Heilbronn (Scriba leg.).

varians Schall. mit den *Varietäten centaura* Hbst. und *pratensis* Weise; sehr häufig, Fahrnau.

polita L. Feldberg, Gresgen, Fahrnau, Kaiserstuhl.

Orina Chevr.

Die *Orinen* leben auf *Mulgedium alpinum, Petasites albus* und *Adenostyles albifrons* und sind sehr häufig.

alpestris v. polymorpha Kr. Feldberg, Furtwangen, Herzogenhorn.

cacaliae Schrnk. Feldberg, Furtwangen.

cacaliae v. coeruleolineata Duft. Feldberg, Belchen.

speciosissima Scop. Muggenbrunn, Feldberg.

Phytodecta Kirby.

viminalis L. Fahrnau, Feldberg, Willaringer Torfmoor.

„ *v. munda* Weise. Feldberg.

Digitized by Google

viminalis v. 10punctata Kr. Titisee, Fahrnau, Brennet, Feldberg, Willaringer Torfmoor, Herzogenhorn.
„ *v. Baaderi* Panz. Fahrnau.
rufipes Deg. Fahrnau, Brennet, Röttlerwald.
flavicornis Suffr. Fahrnau.
Linneana v. decastigma Duft. Fahrnau.
„ *v. Kraatzi* Westh. Fahrnau.
„ *v. satanas* Westh. Fahrnau.
„ *v. nigricollis* Westh. Fahrnau.
olivacea Först. Hohe Möhr, Titisee, Gresgen.
5punctata F. Hohe Möhr, Feldberg, Furtwangen, Titisee.
„ *v. sorbi* Weise. Titisee.
„ *v. unicolor* Weise. Fahrnau, Hohe Möhr.
pallida L. Titisee.

Die *Phytodectaarten* sind sehr veränderlich, so dass man wenige Exemplare findet, die einander völlig gleichen.

Phyllodecta Kirby.

vulgatissima L. Fahrnau, auf Weiden.
vitellinae L. Fahrnau, Kaiserstuhl, Willaringer Torfmoor.
atrovirens Cornel. Brennet.

Hydrothassa Thoms.

aucta F. Fahrnau, Feldberg.
marginella L. Fahrnau.

Prasocuris Latr.

phellandrii L. Auf *Caltha palustris;* Fahrnau, Willaringer Torfmoor.
junci Brahm. Mit der vorigen; Fahrnau.

Phaedon Latr.

pyritosus Rossi. Grenzacher Horn, auf *Ranunculus* (Coll. Förster).
laevigatus Duft. Titisee, Kaiserstuhl, Kehl.

Digitized by Google

cochleariae F. Fahrnau, Feldberg.
armoraciae L. Fahrnau, Willaringer Torfmoor.

Plagiodera Redt.

versicolorea Laich. Fahrnau.

Melasoma Steph.

aenea L. Häufig auf Erlen; Fahrnau.
„ *v. haemorrhoidalis* L. Fahrnau.
cuprea F. Fahrnau, Furtwangen.
20punctata Scop. Auf Weiden; Fahrnau.
populi L. Aeusserst gemein auf Weiden und Pappeln; Fahrnau.
saliceti Weise. Fahrnau, Kehl.

Agelastica Redt.

alni L. Fahrnau.

Luperus Geoff.

nigrofasciatus Goeze. Hohe Möhr, Schlüchttal.
pinicola Duft. Fahrnau, Kaiserstuhl.
longicornis Fab. Fahrnau, Langenau, Willaringer Torfmoor, Oberschwörstadt.
niger Goeze. Fahrnau, Freiburg, Brennet, Isteiner Klotz, Rheinau (Coll. Förster).
flavipes L. Fahrnau, Kehl.

Lochmaea Weise.

capreae L. Fahrnau.
crataegi Först. Mannheim (Coll. Förster).

Galerucella Crotch.

nymphaeae L. Mannheim (Coll. Förster).
lineola F. Fahrnau.
luteola Müll. Kaiserstuhl.
tenella L. Fahrnau.

Digitized by Google

Galeruca Geoff.

tanaceti L. Fahrnau.
pomonae Scop. Aglasterhausen, Königsbach, Fahrnau.
melanocephala Ponza Mannheim (Coll. Förster).

Sermyla Chap.

halensis L. Abhänge bei Zell i. W. (Coll. Förster), Isteiner Klotz.

Derocrepis Weise.

rufipes L. Isteiner Klotz, Fahrnau, Gersbach, Gresgen, Kaiserstuhl.

Podagrica Foud.

fuscipes L. Isteiner Klotz.

Crepidodera Chevr.

femorata Gylh. Fahrnau.
transversa Marsh. Fahrnau
ferruginea Scop. Fahrnau, Muggenbrunn, Kehl.

Ochrosis Foud.

salicariae Payk. Hohe Möhr.

Epitrix Foud.

pubescens Koch. Mannheim (Coll. Förster).
atropae v. 4 maculata Weise. Fahrnau.

Chalcoides Foud.

metallica Duft. Fahrnau.
„ *v. saphirina* Weise, Fahrnau, Schlüchttal.
„ *v. aeruginosa* Weise. Fahrnau, Willaringer Torfmoor.
splendens Weise. Fahrnau, Röttlerwald, Willaringer Torfmoor.
„ *v. gaudens* Steph. Fahrnau, Gresgen.
„ *v. laeta* Weise. Fahrnau, Röttlerwald.
helxines v. picicornis Weise. Titisee.

Digitized by Google

aurata Marsh. Fahrnau, Gresgen, Willaringer Torfmoor, Titisee.

aurata v. pulchella Steph. Fahrnau, Istein, Willaringer Torfmoor.

chloris Foudr. Titisee.

Hippuriphila Foud.

Modeeri L. Fahrnau.

Hypnophila Foud.

obesa Waltl. Feldberg (Zastler Wand).

Mantura Steph.

obtusata Gylh. Fahrnau.

Chaetocnema Steph.

semicoerulea Koch. Fahrnau.

concinna Marsh. Fahrnau, Isteiner Klotz, Friesenheimer Insel (Coll. Förster).

angustula Ros. Feldberg.

Mannerheimi Gylh. Fahrnau, auf *Glyceria aquatica.*

aridula Gylh. Fahrnau.

Sahlbergi Gylh. Fahrnau, Willaringer Torfmoor.

hortensis Fourcr. Fahrnau, Willaringer Torfmoor.

Psylliodes Latr.

napi F. Fahrnau, auf *Euphorbia cyparissias.*

thlaspis Foudr. Isteiner Klotz.

affinis Payk. Fahrnau.

dulcamarae Koch. Fahrnau.

hyoscyami v. chalcomera Illig. Fahrnau.

picina Marsh. Fahrnau.

picina v. melanophthalma Duft. Fahrnau.

attenuata Koch. Kaiserstuhl.

Haltica Geoff.

querc. v. brevicollis Foudr. Kaiserstuhl.

ampelophaga Guér. Fahrnau.

lythri Aub. Auf *Lythrum salicaria;* Mannheim (Coll. Förster).

Digitized by Google

tamaricis Schrnk. Kaiserstuhl (Faule Waag), Isteiner Klotz.
oleracea L. Fahrnau, Feldberg, Furtwangen.
pusilla Duft. Titisee, Fahrnau.

Hermaeophaga Foud.

mercurialis F. Brennet, Schlüchttal.

Batophila Foud.

rubi Payk. Fahrnau, Schlüchttal.

Phyllotreta Foud.

armoraciae Koch. Fahrnau.
exclamationis Thunb. Fahrnau.
exclamationis v. vibex Weise. Fahrnau.
ochripes Curt. Mannheim, an Teichrändern auf Schilf (Coll. Förster).
tetrastigma Com. Fahrnau.
sinuata Steph. Fahrnau.
sinuata v. discedens Weise. Fahrnau.
undulata Kutsch. Fahrnau.
vittula Redt. Fahrnau.
nemorum L. Fahrnau, Istein.
atra Fab. Fahrnau.
cruciferae Goeze. Fahrnau.
nigripes Fab. Fahrnau.

Aphthona Chevr.

cyparissiae Koch. Fahrnau, Kaiserstuhl.
pseudacori Marsh. Fahrnau, Titisee.
venustula Kutsch. Fahrnau.
pygmaea Kutsch. Fahrnau.
cyanella Redtb. Istein.
euphorbiae Schrnk. Fahrnau.
Czwalinae Weise. (Coll. Förster).

Longitarsus Latr.

anchusae Payk. Hohe Möhr, Friesenheimer Insel (Coll. Förster), Kaiserstuhl, Hohentwiel.

Digitized by Google

holsaticus L. Fahrnau.
luridus Scop. Fahrnau.
luridus v. cognatus Weise. Fahrnau.
nasturtii Fab. Fahrnau.
suturalis Marsh. Fahrnau.
atricillus L. Fahrnau.
suturellus Duft. Willaringer Torfmoor.
suturellus v. paludosus Weise. Willaringer Torfmoor.
piciceps Steph. Istein.
melanocephalus Deg. Fahrnau.
exoletus L. Fahrnau.
verbasci Panz. Fahrnau.
lycopi Foud. Sanddorf (Coll. Förster).
tabidus F. Fahrnau.
succineus Foud. Fahrnau, Eggberg.
ochroleucus Marsh. Fahrnau.

Apteropeda Chevr.

globosa Illig. Fahrnau, Eggberg.
orbiculata Marsh. Istein, Fahrnau.

Sphaeroderma Steph.

testaceum F. Fahrnau.
cardui Gylh. Fahrnau, Weil.

Hispa L.

atra L. Fahrnau, Willaringer Torfmoor, Kaiserstuhl, Rheinau (Coll. Förster), Istein.

Cassida L.

viridis L. Freiburg, Fahrnau.
canaliculata Laich. Königsbach.
murraea L. Ludwigshafener Torfsumpf (Coll. Förster).
sanguinosa Suffr. Fahrnau, Isteiner Klotz.
vibex L. Häufig an Disteln; Fahrnau.

Digitized by Google

chloris Suffr. Fahrnau.
stigmatica Suffr. Waghäusler Bruch (Coll. Förster).
denticollis Suffr. Häufig an Disteln; Fahrnau, Donaueschingen.
sanguinolenta Müll. Fahrnau.
ornata Kreutz. (Coll. Förster).
tincta Weise. Fahrnau, auf feuchten Wiesen.
subferruginea Schrnk. Fahrnau.
flaveola Thunb. Fahrnau.
vittata Vill. Fahrnau.
nobilis L. Fahrnau, Schopfheim, Rosskopf bei Freiburg.
nebulosa L. Fahrnau, Feldberg, Kaiserstuhl, Oberschwörstadt.
margaritacea Schall. Fahrnau.
hemisphaerica Schopfheim, am Wieseufer (Coll. Förster).

Coccinellidae.

Subcoccinella Huber.

24punctata L. Mit den Abänderungen *v. saponariae*, *25punctata* und *4notata*. Häufig, Fahrnau.

Hippodamia Muls.

13punctata L. Fahrnau.

Adonia Muls.

variegata Goeze. Fahrnau.
„ *v. 5maculata* F. Fahrnau.
„ *v. constellata* Laich. Feldberg, Fahrnau.
„ *v. carpini* Fourcr. Fahrnau, Rheinau (Coll. Förster).
„ *v. neglecta* Weise. Fahrnau, Isteiner Klotz.

Anisosticta Dup.

19punctata L. Efringen, Mannheim (Coll. Förster).

Semiadalia Crotch.

notata Laich. Titisee, Triberg.

Digitized by Google

Adalia Muls.

obliterata L. Unter Rinde und auf Fichten; Fahrnau, Feldberg, Donaueschingen.
bothnica v. destituta Weise, Fahrnau Feldberg.
„ *v. decas* Beck. Fahrnau.
bipunctata L. Fahrnau, Gresgen.
bipunctata v. 6 pustulata L. Fahrnau, Hohentwiel.
„ *v. 4 maculata* Scop. Fahrnau.

Coccinella L.

7 punctata L. Feldberg, Fahrnau, Gresgen.
5 punctata L. Fahrnau.
hieroglyphica L. Fahrnau, Willaringer Torfmoor, auf *Betula*.
„ *v. sinuata* Naëz. Fahrnau.
10 punctata v. 4 punctata L. Fahrnau.
„ *v. 6 punctata* L. Fahrnau.
„ *v. 14 punctata* Müll. Fahrnau.
„ *v. consita* Weise. Fahrnau, Gresgen.
„ *v. humeralis* Schall. Fahrnau.
„ *v. Scribae* Weise. Fahrnau.
„ *v. 10 pustulata* L. Fahrnau.
„ *v. bimaculata* Pont. Fahrnau, Kehl, Gresgen, Willaringer Torfmoor.

Dies ist die veränderlichste Art; die einzelnen Variationen sind so abweichend, dass man verschiedene Arten vor sich zu haben glaubt.

4 punctata Pont. Fahrnau, unter einem handgrossen Stück morscher Buchenrinde im Dezember einmal mehrere hundert Stück gefunden.
conglobata L. Fahrnau.
„ *v. gemella* Hbst. Fahrnau.
14 pustulata L. Schlüchttal.
„ *v. effusa* Weise. Fahrnau.

Digitized by Google

Micraspis Redt.

16 punctata v. 12 punctata L. Rheinau, Sanddorfer Bruch (Coll. Förster), Efringen.

Mysia Muls.

oblongoguttata L. Hohe Möhr, Fahrnau, Willaringer Torfmoor, Gresgen, hauptsächlich auf Fichten; Rheinau (Coll. Förster).

Anatis Muls.

ocellata L. Willaringer Torfmoor, Feldberg, Fahrnau.

Halyzia Muls.

16 guttata L. Fahrnau, Willaringer Torfmoor, Gresgen, Hohentwiel, Kaiserstuhl.

20 guttata v. tigrina L. Fahrnau.

12 guttata Poda. Hohentwiel, Kaiserstuhl.

10 guttata L. Fahrnau.

15 guttata F. Fahrnau.

14 guttata L. Fahrnau, Willaringer Torfmoor.

18 guttata L. Fahrnau.

22 punctata L. Kaiserstuhl, Schlüchttal, Hohe Flum (Coll. Förster), Zeller Blauen.

14 punctata L. Fahrnau.

„ *v. tetragonata* Laich. Fahrnau.

„ *v. fimbriata* Salz.

Chilocorus Leach.

renipustulatus Scriba. Hohe Möhr, Fahrnau, Feldberg, Gresgen, auf Eschen.

bipustulatus L. Kaiserstuhl, Hohe Möhr (Coll. Förster), Fahrnau.

Exochomus Redt.

4 pustulatus L. Waldhof, Rheinau, an Kiefern (Coll. Förster), Fahrnau.

flavipes Thunb. Rheinau (Coll. Förster).

Digitized by Google

Platynaspis Redt.

luteorubra Goeze. Fahrnau, Istein.

Hyperaspis Redt.

reppensis Hbst. Kleine Wiese (Coll. Förster), Fahrnau.
campestris Hbst. Isteiner Klotz.

Coccidula Kug.

scutellata Hbst. Mannheim (Coll. Förster), Istein, Kehl.
rufa Hbst. Fahrnau, Freiburg, Istein, Mannheim (Coll. Förster).

Rhizobius Steph.

litura F. Viernheim (Coll. Förster).

Scymnus Kug.

ferrugatus Moll. Fahrnau, häufig auf *Prunus cerasus.*
haemorrhoidalis Hbst. Fahrnau, Freiburg.
minimus Rossi. Fahrnau, häufig auf *Ribes.*
capitatus F. Fahrnau, Istein, Gresgen.
suturalis Thunb. Fahrnau, Willaringer Torfmoor, Kaiserstuhl, Istein.
ater Kug. Fahrnau.
nigrinus Kug. Mannheim (Coll. Förster), Willaringer Torfmoor.
abietis Payk. Fahrnau, Gresgen.
rubromaculatus Goeze. Fahrnau, Istein, Mannheim (Coll. Förster).
frontalis F. Fahrnau, häufig im Gesiebe.
„ *v. 4pustulatus* Hbst. Fahrnau.
pulchellus Hbst. Unter Obstbaumrinde; Fahrnau.

Digitized by Google

Die tierischen Parasiten der Schlachttiere des Karlsruher Schlachthauses.

Von städt. Obertierarzt Dr. Carl.

(Schluss statt Fortsetzung.)

B. Bandwürmer.

Bandwürmer sind im allgemeinen bei unseren Schlachttieren nicht häufig, jedenfalls viel seltener als die Blasenwürmer. Speziell das Schwein, von dem man vermuten sollte, dass es wegen seiner Lebensweise besonders zahlreiche Arten von Schmarotzern beherberge, wird überhaupt nicht von Bandwürmern bewohnt, sondern nur von deren Jugendformen.

Die bis jetzt beim Pferd beobachteten Bandwürmer gehören zur Familie der *Anoploteniae.* Es sind drei zu derselben Art gehörenden Schmarotzer: *Anoplocephala s. Taenia plicata* Rud., *perfoliata* Goeze, *mamillana* Mehlis. Alle drei sind ohne Hacken und besitzen sehr breite aber auffallend kurze Glieder. Die Entwicklungsgeschichte ist bis jetzt unbekannt

An. plicata habe ich in den letzten 6 Jahren zweimal im Dünndarm festgestellt und zwar je in der Zahl von 30—40 Exemplaren. Der Wurm erreicht eine Länge von 10 – 25 cm. Die einzelnen Proglotiden sind 1,5 mm lang und 8—18 mm breit. Der Kopf zeichnet sich durch seine Grösse aus (Durchmesser ca. 4 mm). Die vier Saugnäpfe sind mit blossem Auge deutlich sichtbar.

An. perfoliata und *mamillana* wurden vor einer längeren Reihe von Jahren durch meinen Vorgänger aufgefunden. Der erstere Bandwurm besitzt eine Länge von 3—5, der letztere von 1—3 cm. In ihrer Gestalt ähneln sie der *Anopl. plicata.*

Digitized by Google

Beim Rind und Schaf wurde bis jetzt ein einziger zu derselben Familie wie die vorigen gehörender Bandwurm, jedoch sehr selten, festgestellt: *Moniezia s. Taenia expansa* Rud. Das Beiwort deutet auf die Grösse der letzten Glieder hin (bis 16 mm breit). Der Parasit erreicht eine Länge von 4—5 m. Farbe der Glieder weisslichgelb bis orangefarbig.

In manchen Gegenden entstehen infolge zahlreicher Ansiedelung dieser Schmarotzer im Darmkanal der Lämmer seuchenartige Erkrankungen, an denen die Wirtstire meist zu Grunde gehen. Im hiesigen Schlachthofe wurde bis jetzt noch kein einziger derartiger Fall festgestellt, woraus geschlossen werden kann, dass die Weiden der hiesigen Umgegend frei sind von den Jugendformen der *Expansa*.

Die 2. Ordnung der Blattwürmer bilden die
Saugwürmer (*Trematodes*).

Hierher gehören zwei in der Leber beim Rind und beim Schaf, seltener beim Schwein vorkommende Schmarotzer, nämlich:

a. *Fasciola hepatica* L. (*Distomum hepaticum* Abildgaard).

Der gemeine (grosse) Leberegel, das Doppelloch

Parasit von ovalem, blattähnlichem Körper. Länge 2—3 cm, Durchmesser bis zu 12 mm. Farbe schmutzigbraun bis graugelb. Mund- und Bauchsaugnapf mit blossem Auge sichtbar, ebenso der stark verzweigte Darmkanal.

Der grosse Leberegel hat seinen Sitz in den Gallengängen der Leber und ist bei Rindern sehr häufig. Namentlich das in früheren Jahren hier geschlachtete ungarische Weidevieh beherbergte den Schmarotzer fast ohne Ausnahme.

Gewöhnlich sieht man es einer Leber schon von aussen an, ob Egel vorhanden sind. Da diese an der Oberfläche ein Stachelkleid besitzen, so geraten die die Egel enthaltenden Gallengänge infolge des dadurch hervorgerufenen

Digitized by Google

Reizes in den Zustand chronischer Entzündung, die zu einer starken Wandverdickung der Gallengänge führt. Die letzteren präsentieren sich alsdann dem Auge als fingerdicke Stränge, die beim Anschneiden die Schmarotzer entleeren.

Die Zahl der Egel in einer Leber ist verschieden. Sie schwankt von einigen Exemplaren bis zu 1000 Stück. Bei zahlreicher Invasion sind natürlich die an dem Organ beobachteten Veränderungen umfangreicher. Die Entzündung geht nämlich in solchen Fällen vom Gallengang auf die Lebersubstanz über, so dass sich diese in eine derbfaserige, weissliche Masse umwandelt, in die an manchen Stellen noch Inseln von Lebergewebe eingesprengt sind. Derartige Lebern müssen dem Konsum entzogen werden. Bei Vorhandensein geringgradigen Veränderungen genügt es, die ergriffenen Gallengänge samt den Parasiten durch Ausschneiden zu entfernen.

b. *Fasciola lanceolata* L. (*Distomum lanceolatum* Mehlis).

Der lanzettförmige (kleine) Leberegel.

Das lanzettförmige Doppelloch.

Seiner Form nach von ähnlichem Aussehen wie der grosse Leberegel. Länge 4—9, Breite 2,5 mm. Farbe bräunlichgelb. Der mit bräunlichen bis schwärzlichen Eiern gefüllte Uberus ist mit unbewaffnetem Auge deutlich sichtbar.

Der lanzettförmige Leberegel ist im hiesigen Schlachthofe bei Rindern eine Seltenheit, bei den Schafen dagegen die Regel. Da der Parasit kein Stachelkleid besitzt, so sind die von ihm in seinem Wohnsitz hervorgerufenen Veränderungen weniger intensiv. Immerhin müssen jedes Jahr eine grosse Anzahl der befallenen Organe dem Konsum entzogen werden.

Digitized by Google

Auf die ziemlich komplizierte Entwicklungsgeschichte der beiden Leberegel hier genauer einzugehen, würde zu weit führen. Erwähnt sei, dass reife Eier, welche auf den Weiden ins Wasser gelangen, sich zu einer Flimmerlarve entwickeln, die in eine Schnecke *(Limnaeus)* einwandert. Hier bilden sich aus vielen Individuen bestehende Keimschläuche, die, nachdem sie mehrere Verwandlungen durchgemacht haben, die geschlechtslosen Einzeltiere nach aussen abgeben. Die letzteren werden alsdann vom Vieh wieder per os aufgenommen, wandern in die Leber ein und entwickeln sich hier zum geschlechtsreifen Parasiten.

Die zweite Klasse der Würmer, die

Rundwürmer *(Nemathelminthes)*

liefert ebenfalls eine stattliche Anzahl Schmarotzer.

Zu der ersten Ordnung, den *Akanthocephalen* (Kratzer) gehört der beim Schwein vorkommende

Echinorrhynchus gigas Goeze.

Der Riesenkratzer.

Der Schmarotzer wurde in den letzten Jahren kaum mehr beobachtet. Dagegen enthielt der Darm der vor einer längeren Reihe von Jahren geschlachteten ungarischen Schweine den Wurm in zahlreichen und teilweise sehr grossen Exemplaren. Gewöhnlich hatten sich die Parasiten vermittelst des mit 6 Hakenreihen ausgestatteten kegelförmigen Rüssels in die Dünndarmschleimhaut eingebohrt. Manchmal wird auch der Darm vollständig perforiert, was dann gewöhnlich zu einer Bauchfellentzündung führt.

Die Würmer sind getrennten Geschlechts. Das Männchen erreicht eine Länge von 6—9, das Weibchen von 50 cm. Der Körper ist drehrund, vorn etwas dicker wie hinten.

Digitized by Google

Interessant ist die Entwicklungsgeschichte des *Echinorrhynchus.* Die den Darm des Wirtes verlassenden Eier werden gelegentlich von Engerlingen gefressen, in deren Leibesparemphym die Embryonen verweilen, bis sie mit diesen Wirtstieren passiv wieder in den Schweinedarm gelangen. Nach andern Autoren soll bei diesem Vorgange die Larve des Goldkäfers eine Rolle spielen.

Aus der zweiten Ordnung der Rundwürmer, den

Nematoden oder Fadenwürmern,

wären zu nennen:

1. *Ascaris megalocephala* Cloquet, der grossköpfige Spulwurm.

Der Parasit ist beim Pferd ziemlich häufig und gewöhnlich auch in grösserer Anzahl vorhanden. Er ist vorn abgerundet, hinten zugespitzt und erreicht beim Weibchen eine Länge von 18—37, beim Männchen von 15—28 cm. Am Kopfende sind drei warzige Lippen sichtbar. Der Eileiter schimmert beim Weibchen durch die Leibeswand hindurch.

Der Schmarotzer kommt nur beim Pferd vor, an dessen Dünndarm er sich gewöhnlich ansaugt. Bei dieser Gelegenheit kommt es dann und wann zu einer Perforation des Darmes, was tötliche Bauchfellentzündungen zur Folge haben kann.

Der Pferdespulwurm hat in den letzten Jahren insofern eine gewisse Berühmtheit erlangt, als er ein sehr geeignetes Objekt darstellt zum Studium der bei der Eireifung sich abspielenden Vorgänge.

2. *Ascaris lumbricoides* L. (*A. suilla*), der regenwurmähnliche Spulwurm

ist kleiner wie der vorige und beim Schwein ausserordentlich häufig. Das Männchen misst 15—17, das Weibchen 20—30 cm.

Digitized by Google

Die frühere Ansicht, dass *Asc. lumbricoides* der Menschen identisch sei mit den gleichnamigen Parasiten des Schweines wird in neuerer Zeit bestritten. Darnach würde der Spulwurm des Schweines eine Varietät des menschlichen Schmarotzers darstellen und wäre als *Asc. suilla* zu bezeichnen.

Bezüglich der Entwicklung der Parasiten sei erwähnt, dass nach den Beobachtungen von Grassi, Lutz u. A. entgegen der früheren Ansicht von dem Vorhandensein eines Zwischenwirts eine direkte Entwicklung der Wurmeier zum fertigen Schmarotzer stattfindet.

Aus der ebenfalls zu den Fadenwürmern gehörenden Familie der *Strongyliden* (Pallisadenwürmer) wurden am hiesigen Schlachthofe bis jetzt folgende Arten festgestellt:

3. *Strongylus armatus* Rud.

der bewaffnete Pallisadenwurm.

Nach den Untersuchungen von Sticker sind 3 Varietäten der Parasiten zu unterscheiden, nämlich eine zahnlose, eine zweizähnige und eine vierzähnige *(Str. edentatum, bidentatum* und *quadridentatum)*.

Der ausgewachsene weibliche Wurm besitzt eine Länge von 2—5 cm, das Männchen von 1 1/2—3 cm. Die Farbe ist grau bis bräunlich.

Die entwickelten Parasiten finden sich frei im Darmlumen vor. Es gelang mir jedoch bis jetzt noch nicht, derselben habhaft zu werden. Nur die in der vorderen Gekrösarterie vorkommende 4—19 mm grosse Larvenform, welche sehr häufig Anlass zu Aneurysmen dieses Gefässes gibt, wurde von mir namentlich bei älteren Pferden öfters konstatiert.

Die Entwicklung der Parasiten ist erst unvollständig bekannt. Es ist sehr wahrscheinlich, dass die im Freien

Digitized by Google

aus den Eiern sich entwickelnde Wurmbrut von den Pferden mit dem Trinkwasser aufgenommen wird. Diese entwickelt sich im Darme dann weiter und wandert sodann in die Blutgefässe ein. Von hier aus findet hierauf wieder eine Rückwanderung nach dem Darm statt.

In den Lungen des Schweines schmarotzt

4. *Strongylus paradoxus* Mehlis.

Langer, fadenförmiger Wurm ♂ 16—20, ♀ bis 40 mm lang.

Der Parasit ist ausserordentlich häufig. Etwa 60% sämtlicher Schweine beherbergen ihn in den Verzweigungen der Luftröhre. Er erzeugt in der Regel eine katarrhalische Bronchitis, die das befallene Tier jedoch nicht weiter belästigt.

5. *Strongylus capillaris* Schlegel.

Wirtstiere: Schaf und Ziege. Länge der Parasiten 1—3 cm, Dicke 0,02—0,08 mm. Der Wurm ist also sehr zart. Er liegt nicht in den Bronchien, sondern im Lungengewebe selbst, das an der betreffenden Stelle graugrüne Knoten aufweist.

Der Wurm ist in hiesiger Gegend sehr häufig. Er bildet einen regelmässigen Befund in den Lungen der Schafe.

6. *Strongylus filaria* Rud.

Ebenfalls beim Schaf schmarotzt der 0,7 mm dicke, 25—84 mm lange Strongylide. Fast jede Lunge der hier geschlachteten Schafe beherbergt den Parasiten, jedoch gewöhnlich in nicht sehr grosser Zahl.

Findet wie in manchen Gegenden eine stärkere Einwanderung statt, so kommt es zu heftigen Lungenentzündungen und Kachexien, an denen die Tiere unter Abmagerung zu Grunde gehen (Lungenwurmseuche).

Bezüglich der Entwicklungsgeschichte der genannten Strongyliden sei erwähnt, dass nach der bestehenden An-

Digitized by Google

nahme Eier und Embryonen ausgehustet werden und dass die letzteren, sowie die aus den Eiern sich entwickelnden Embryonen als rhabditisartige Nematoden im Freien ein selbständiges Leben führen, bis sie mit dem Futter oder Trinkwasser wieder aufgenommen werden. Vom Magen aus findet alsdann durch den Schlund aufwärts und die Luftröhre abwärts eine Einwanderung der Parasiten in die Lungen statt.

Digitized by Google

Satzungen

des

Badischen Zoologischen Vereins.

I. Zweck. Name. Sitz. Eintragung.

§ 1. Zweck.

Der Verein hat den Zweck, zum Studium der heimischen Tierwelt anzuregen, es zu fördern und zu verbreiten, die Fauna des Grossherzogtums möglichst genau auszumitteln und den Verkehr aller derer, welche sich mit Zoologie, sei es aus Beruf oder aus Neigung, beschäftigen, unter einander, sowie mit weiteren Kreisen zu vermitteln.

§ 2. Mittel zum Zweck.

Seinen Zweck sucht der Verein in erster Linie zu erreichen durch:

a) Versammlungen und Vorträge,
b) Herausgabe von Druckschriften,
c) Anlegung einer Bibliothek,
d) Aufstellung von Sammlungen.

§ 3. Name.

Der Verein führt den Namen „Badischer Zoologischer Verein."

Digitized by Google

§ 4. Sitz.

Sitz des Vereins ist in Karlsruhe.

§ 5. Eintragung.

Der Verein soll in das Vereinsregister eingetragen werden

II. Mitgliedschaft.

A. Einteilung der Mitglieder, Erwerb und Verlust der Mitgliedschaft.

§ 6. Einteilung der Mitglieder.

Die Mitglieder zerfallen in ordentliche, ausserordentliche und Ehren-Mitglieder.

§ 7. Erwerb der Mitgliedschaft.

Ordentliches Mitglied kann jede volljährige unbescholtene Person werden, die sich — mündlich oder schriftlich — beim Vorstand anmeldet.

Als ausserordentliche Mitglieder können Schüler höherer Lehranstalten aufgenommen werden. Der Vorstand entscheidet über die Aufnahme. Auf Antrag des Vorstandes können von der Mitgliederversammlung mit einer Mehrheit von drei Vierteln der erschienenen Mitglieder Ehrenmitglieder ernannt werden.

§ 8. Erlöschen der Mitgliedschaft.

Die Mitgliedschaft erlischt durch Austrittserklärung und durch Ausschliessung.

Etwaige austretende Mitglieder haben den Austritt vor 1. Dezember des betreffenden Jahres anzumelden.

Digitized by Google

Mitglieder, welche die Wirksamkeit oder das Ansehen des Vereins schädigen, können durch Beschluss des Ausschusses ausgeschlossen werden. Gegen einen derartigen Beschluss, welcher mit $^2/_3$ der Stimmen aller Auscchussmitglieder gefasst werden muss, ist Berufung an die Mitgliederversammlung zulässig. Ueber den Grund der Ausschliessung ist der Rechtsweg unzulässig.

B. Beiträge, Rechte und Pflichten der Mitglieder.

§ 9. Höhe des Beitrags. Dauer der Beitragspflicht.

Jedes Mitglied hat den festgesetzten Jahresbeitrag zu leisten. Ausserordentliche Mitglieder zahlen einen ermässigten Beitrag.

Freiwillig austretende Mitglieder haben den Beitrag für das laufende Vereinsjahr noch zu entrichten. Ehrenmitglieder sind von der Beitragsleistung befreit.

§ 10. Rechte der Mitglieder.

Die ordentlichen Mitglieder haben:

a) Sitz und Stimme in den Versammlungen,

b) aktives und passives Wahlrecht,

c) das Recht, die Bibliothek und die Sammlungen nach den bestehenden Vorschriften zu benützen; sie erhalten

d) die Vereinsschrift kostenfrei und die sonstigen Publikationen teils unentgeltlich, teils zu ermässigten Preisen.

e) Auswärtige Mitglieder können ihre Stimme bezüglich der auf der Tagesordnung stehenden Fragen einem der anwesenden Mitglieder schriftlich übertragen, die dann volle Gültigkeit hat und für die Vertretenen verbindlich ist.

Digitized by Google

Die ausserordentlichen Mitglieder haben bei den Versammlungen keine Stimme und weder aktives noch passives Wahlrecht. Die Veröffentlichungen des Vereins erhalten sie in gleicher Weise, wie die ordentlichen Mitglieder, teils unentgeltlich, teils zu ermässigten Preisen und das Benützungsrecht von Bibliothek und Sammlung steht ihnen ebenso wie jenen zu.

Die Ehrenmitglieder haben alle Rechte der ordentlichen Mitglieder.

III. Vorstand und Ausschuss.

§ 11. Vorstand.

Der Vorstand besteht aus dem Vorsitzenden und zwei Beiräten, welche ihren Wohnsitz in Karlsruhe oder dessen nächster Umgebung haben müssen. Die Beschlüsse werden nach Stimmenmehrheit gefasst; bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme des Vorsitzenden.

Der Vorstand vertritt den Verein nach aussen gerichtlich und aussergerichtlich. Ihm liegt die Geschäftsleitung, die Berufung des Ausschusses, der Mitgliederversammlungen, die Feststellung der Tagesordnung, die Ausführung der Vereinsbeschlüsse und die Verwaltung des Vereinsvermögens ob.

Der Vorstand ist berechtigt, den Vorsitzenden oder ein anderes Mitglied zur Vornahme von Rechtsgeschäften und Rechtshandlungen jeder Art für den Verein zu ermächtigen. Urkunden, welche den Verein verpflichten sollen, sind in der Weise zu vollziehen, dass unter die Worte „Der Vorstand des Badischen Zoologischen Vereins, eingetragener Verein“ die eigenhändige Unterschrift eines Vorstandsmitglieds gesetzt wird.

Die Vorstandsmitglieder vertreten sich gegenseitig.

Digitized by Google

§ 12. Ausschuss, Wahl des Vorstands.

Der Ausschuss besteht aus dem Vorstand und 8 weiteren Mitgliedern. Von diesen müssen 2 ebenfalls in Karlsruhe oder dessen nächster Umgebung wohnhaft sein, während die Uebrigen aus möglichst verschiedenen Landesteilen gewählt sein sollen.

Der Ausschuss hat eine Geschäftsordnung für die Erledigung der ihm übertragenen Geschäfte aufzustellen.

Dem Ausschuss liegt die Beschlussfassung über alle diejenigen Angelegenheiten ob, welche nicht der Mitgliederversammlung oder dem Vorstand vorbehalten sind. Es steht ihm das Recht zu, sich für besonders wichtige Angelegenheiten durch Cooptierung zu verstärken.

Die Ausschussmitglieder werden von sämtlichen stimmfähigen Vereinsmitgliedern auf Grund einer Vorschlagsliste für 2 Jahre durch schriftliche Abstimmung gewählt und zwar mit einfacher Mehrheit der abgegebenen Stimmen und sind nach Ablauf ihrer Amtszeit wieder wählbar.

Die Vorschlagsliste wird vom Ausschuss aufgestellt und muss wenigstens die doppelte Anzahl der zu wählenden Personen namhaft machen. Jedes Vereinsmitglied ist berechtigt, dem Ausschuss Vorschläge für die Vorschlagsliste zu machen, die berücksichtigt werden müssen.

Alljährlich scheidet die Hälfte der Ausschussmitglieder aus und findet alljährlich Neuwahl für die ausgeschiedenen Mitglieder statt. Nach dem ersten Vereinsjahr scheiden 6 Ausschussmitglieder aus, die durch das Loos bestimmt werden. Die Wahl hat jeweils im ersten Viertel des Vereinsjahrs stattzufinden.

Scheidet ein Ausschussmitglied während seiner Amtsdauer aus, so tritt an seine Stelle dasjenige Vereinsmitglied, das bei der letzten Ausschusswahl die nächst hohe Stimmenzahl bekommen hat.

Der Ausschuss wählt aus seiner Mitte den Vorstand.

Digitized by Google

IV. Mitgliederversammlung.

§ 13. Berufung derselben.

Alljährlich findet eine ordentliche Mitgliederversammlung in der Zeit vom 1. Juli bis 1. Oktober statt. Der Termin wird vom Ausschuss festgesetzt und muss allen Mitgliedern mindestens 4 Wochen vorher unter Bekanntgabe der Tagesordnung schriftlich mitgeteilt werden. Sowohl durch den Ausschuss, als auch auf Antrag von mindestens 20 stimmberechtigten Mitgliedern können ausserordentliche Mitgliederversammlungen jederzeit einberufen werden.

§ 14. Zuständigkeit der Mitgliederversammlung. Beurkundung ihrer Beschlüsse.

Der Mitgliederversammlung ist vorbehalten:

a) die Ernennung von Ehrenmitgliedern,
b) die Festsetzung der Beiträge und des Eintrittsgelds,
c) die Beschlussfassung über Aenderungen der Satzung,
d) Entgegennahme des Rechenschaftsberichts und Entlastung des Vorstandes und des Ausschusses für die Geschäftsführung,
e) die Beschlussfassung über Auflösung des Vereins.

Die von der Mitgliederversammlung gefassten Beschlüsse sind schriftlich zu beurkunden und die Niederschrift ist von dem die Versammlung leitenden Vorsitzenden und dem Schriftführer derselben zu unterzeichnen.

V. Satzungsänderung.

§ 15. Verfahren.

Aenderungen der Satzungen können nur mit Zustimmung von $^4/_5$ der in einer Mitgliederversammlung anwesenden stimmberechtigten Mitglieder beschlossen werden. Diesbezügliche Anträge können vom Ausschuss oder von

Digitized by Google

einzelnen Mitgliedern ausgehen; im letzteren Fall ist der Antrag nebst Begründung schriftlich und von wenigstens 20 stimmberechtigten Mitgliedern unterzeichnet, dem Ausschuss einzureichen.

VI. Auflösung des Vereins.

§ 16. Voraussetzungen. Verwendung des Vereinsvermögens.

Die Auflösung des Vereins kann nur durch eine eigens zu diesem Zweck einberufene Mitgliederversammlung mit $^4/_5$ Stimmenmehrheit beschlossen werden. Zu dieser Mitgliederversammlung sind alle stimmberechtigten Mitglieder besonders und mit Kundgabe der Tagesordnung einzuladen. Die Abstimmung erfolgt schriftlich.

Die über die Auflösung beschliessende Mitgliederversammlung beschliesst auch über die Verwendung des Vereinsvermögens, insbesondere der Bibliothek und Sammlungen.

§ 17.

Vorstehende Satzung wurde in der Mitgliederversammlung vom 26. Januar 1902 errichtet.

Digitized by Google

GENERAL LIBRARY
UNIVERSITY OF CALIFORNIA—BERKELEY

RETURN TO DESK FROM WHICH BORROWED

This book is due on the last date stamped below, or on the date to which renewed.
Renewed books are subject to immediate recall.

Biology Library

Iowa State

INTER-LIBRARY LOAN

DEC 10 54

JAN 4 1955

JAN 1955

LD 21-100m-1,'54(1887s16)476

Digitized by Google





Digitized by Google



Digitized by Google